

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY

Analýza a posouzení odpadového hospodářství města Kelč

Analysis and Assessment of Waste Management of the Town Kelč

Student: Nela Nenutilová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Eva Marečková, Ph. D.

Ostrava 2019

Zadání bakalářské práce

Student: **Nela Nenutilová**

Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202R055 Veřejná ekonomika a správa

Téma: **Analýza a posouzení odpadového hospodářství města Kelč**
Analysis and Assessment of Waste Management of the Town Kelč

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Legislativní rámec odpadového hospodářství
3. Analýza odpadového hospodářství města Kelč
4. Zhodnocení hospodaření města Kelč v oblasti odpadového hospodářství
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

ERIKSEN, Thomas H. *Odpady. Odpad ve světě netušených vedlejších účinků*. Brno: Doplněk, 2015. ISBN 978-80-7239-325-1.

KIZLINK, Juraj. *Odpady-sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014. 483 s. ISBN 978-80-7204-884-7.

KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Marečková, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2018

Datum odevzdání: 10.05.2019


doc. Ing. Petr Tománek, CSc.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně příloh, vypracovala samostatně.

V Kelči dne 11. července 2019.



Nela Nenutilová

Obsah

1	Úvod.....	4
2	Legislativní rámec odpadového hospodářství.....	6
2.1	Legislativní rámec odpadového hospodářství.....	6
2.1.1	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.....	6
2.1.2	Plán odpadového hospodářství.....	7
2.1.3	Katalog odpadů.....	9
2.1.4	Obecně závazná vyhláška o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění využívání a odstraňování komunálních odpadů.....	9
2.2	Základní pojmy.....	10
2.3	Obec v oblasti odpadového hospodářství.....	12
2.3.1	Komunální odpad.....	14
3	Analýza odpadového hospodářství ve městě Kelč.....	17
3.1	Charakteristika města Kelč.....	17
3.2	Popis systému nakládání s odpady ve městě Kelč.....	18
3.2.1	Technické služby Valašské Meziříčí s.r.o. – Marius Pedersen a.s.....	19
3.2.2	EKO-KOM.....	20
3.2.3	ASEKOL a ELEKTROWIN, a. s.	22
3.2.4	TEXTIL-EKO a. s.....	23
3.2.5	Sběrný dvůr.....	23
3.3	Druhy a počty kontejnerů ve městě.....	24
3.4	Odpadové hospodářství v rozpočtu obce.....	25
3.4.1	Příjmy odpadového hospodářství obce.....	26
3.4.2	Výdaje odpadového hospodářství obce.....	30
3.5	Produkce odpadů ve městě Kelč v letech 2016-2018.....	34
4	Zhodnocení hospodaření města Kelč v oblasti odpadového hospodářství.....	43
4.1	Výdaje na odpadové hospodářství města Kelč.....	43
4.2	Produkce odpadů ve městě Kelč.....	45
4.3	Zhodnocení odpadového hospodářství ve městě Kelč.....	47
4.3.1	Zhodnocení výdajů na obyvatele města Kelč.....	47
4.3.2	Zhodnocení produkce odpadů na obyvatele města Kelč.....	48
4.3.3	Zhodnocení výdajů na tunu odpadu ve městě Kelč.....	49
4.3.4	Návrhy na zlepšení.....	50
5	Závěr.....	52

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

1 Úvod

Ve snaze každého z nás, je optimalizovat odpadové hospodářství, a proto je důležité mít na paměti principy udržitelného rozvoje, který uvádí v soulad hospodářský a společenský pokrok s plnohodnotným zachováním životního prostředí.

Tohle téma se týká každého z nás, jelikož během svého života vyprodukujeme nemalé množství odpadu. A je jen na nás, jak s vyprodukovanými odpady naložíme, s čímž je úzce spojeno zachování životního prostředí pro naše budoucí generace.

Odpady vznikají všude kolem nás, aniž bychom si tuto skutečnost přímo uvědomovali. Jak v dopravě, průmyslu, hospodářství tak i odpad každého z nás, tedy odpad komunální. Největší procento odpadu produkuje právě průmysl, zemědělství a energetika. Lidskou činností vzniká každodenně obrovské množství odpadů, které představuje nebezpečí nejen pro životní prostředí.

„To, čemu se dnes říká odpad, může být zítra něco úplně jiného. To, co už nejde použít, lze proměnit v něco jiného, ať už je to nic (nadbytečné informace), hnojivo (exkrementy), kbelíky (plastové tašky) nebo teplo.¹“

Obor, který se zabývá předcházením a omezováním vzniku odpadů je dynamicky se rozvíjející oblast národního hospodářství, která se nazývá odpadové hospodářství. Je to soubor činností, které se snaží předcházet vzniku odpadů, za pomoci činností, které určují správné nakládání s odpady, zajišťují následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a také činnostmi zajišťující kontrolu v této oblasti hospodářství a kontrolu samotných činností v oblasti odpadového hospodářství.

Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat v 80. letech minulého století. V České republice vznikl první zákon o odpadech v roce 1991. V současnosti nakládání s odpady upravuje zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon stanovuje práva a povinnosti osobám v oblasti odpadového hospodářství, klade důraz na předcházení vzniku odpadů, stanoví hierarchii nakládání s nimi a prosazuje základní principy ochrany životního prostředí a zdraví lidí při nakládání s odpady.

¹ ERIKSEN, Thomas Hylland. *Odpady. Odpad ve světě netušených vedlejších účinků*. Brno: Nakladatelství Doplněk, 2015. ISBN 978-80-7239-325-1.

Hlavním cílem této práce je popsat systém nakládání s odpady ve městě Kelč, a to jak z hlediska finančního, tak z hlediska absolutního množství různých typů odpadů. Analyzovat hospodaření města v oblasti komunálního hospodářství za sledované období 2016-2018.

Doplňkovým cílem bude komparace systému nakládání s odpadem ve městě Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky, z obou definovaných hledisek. Komparace obsahuje zhodnocení výdajů na odpadové hospodářství města Kelč v přepočtu na jednoho obyvatele, na tunu odpadu a na vyprodukované množství odpadu jednoho obyvatele. Definovat praktická možná doporučení týkající se oblasti odpadového hospodářství pro další vývoj systému nakládání s odpadem ve městě.

A hypotézou je, že výdaje na jednoho obyvatele v oblasti tříděného i směsného komunálního odpadu jsou ve městě Kelč podprůměrné ve srovnání s průměrnými hodnotami České republiky.

Práce se dělí do tří kapitol, a to včetně úvodní a závěrečné části. Teoretická část je vypracována na základě příslušných právních předpisů a odborné literatury související s tématem. V praktické části jsou využity veškeré dostupné materiály městského úřadu v Kelči.

První část je zaměřena na platnou legislativu odpadového hospodářství a na základní pojmy této problematiky. Stručně je charakterizována obec, její cíle a povinnosti v oblasti odpadového hospodářství a je blíže popsán komunální odpad.

Druhá část se věnuje analýze hospodaření s odpady ve městě Kelč. Nejdříve je charakterizováno dané město, jeho společnosti, které zde zajišťují veškeré nakládání s odpady. Dále práce popisuje systém nakládání s odpadem. Jsou přiblíženy příjmy a výdaje města v oblasti odpadového hospodářství a celková bilance rozpočtu. Nakonec je analyzována produkce odpadu ve sledovaných letech 2016-2018.

Poslední část je věnována zhodnocení odpadového hospodářství ve městě Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami v České republice. V závěru podkapitoly jsou návrhy na možné změny či zlepšení odpadového hospodářství v daném městě.

2 Legislativní rámec odpadového hospodářství

Tato kapitola se zabývá teoretickou částí o odpadovém hospodářství. Je věnována základní legislativě a obecným pojmům odpadového hospodářství. V následujících podkapitolách je zahrnut popis obcí v oblasti komunálního hospodářství a definice komunálního odpadu.

2.1 Legislativní rámec odpadového hospodářství

Před rokem 1990 v České republice v podstatě neexistovala právní úprava nakládání s odpadem. Změna nastala až v roce 1991, kdy byl přijat první zákon upravující tuto oblast. S plánovaným vstupem do EU vyvstala nutnost harmonizovat českou právní úpravu odpadového hospodářství s požadavky evropské odpadové legislativy. Proto byl přijat zákon číslo 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.²

2.1.1 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Stěžejní právní normou odpadového hospodářství je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Zákon se systematicky řadí do právních předpisů upravujících odpadové hospodářství. Od doby svého přijetí byl mnohokrát novelizován. Účelem zákona o odpadech je dle § 1 zákona upravit pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi, práva a povinnosti subjektů, které s odpady nakládají, působnost a pravomoc orgánů veřejné správy, a v neposlední řadě zpracovávat požadavky Evropské unie. Zákon o odpadech je úpravou obecnou, která se vztahuje na většinu způsobů nakládání s odpady, respektive na většinu druhů odpadů.

Podstatnou informací vyplývající z tohoto zákona je skutečnost, že původcem komunálního odpadu (dále jen „KO“) je obec, a to od okamžiku, kdy fyzická osoba odloží odpad na místě k tomu určeném. Pro obec z toho plynou některé povinnosti. Jednou z nich je určit místa, kam mohou občané odkládat KO a zvláště jeho nebezpečné složky.³

² ŘÍMANOVÁ, Dana. *Zákon o odpadech s komentářem včetně prováděcích předpisů s komentářem*. 3. vyd. Praha, Polygon, 2005, str. 96.

³ Zákon č. 185/2001 Sb., ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

2.1.2 Plán odpadového hospodářství

Plán odpadového hospodářství je dokument, který stanovuje cíle a opatření pro nakládání s odpady. Plány odpadového hospodářství dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, zpracovává ministerstvo, kraje a obce. Plán odpadového hospodářství je v podstatě nástroj pro vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi. Do plánů odpadového hospodářství České republiky a krajů lze nahlížet a pořizovat si z nich výpisy či kopie.

Rozlišujeme tři plány odpadového hospodářství – plán odpadového hospodářství České republiky, plán odpadového hospodářství krajů a plán odpadového hospodářství obcí.⁴

2.1.2.1 Plán odpadového hospodářství České republiky

Plán odpadového hospodářství České republiky (dále jen „POH ČR“) je nástroj pro řízení odpadového hospodářství ČR a pro realizaci dlouhodobé strategie odpadového hospodářství.

Vláda ČR dne 22. 12. 2014 schválila nový POH ČR pro období 2015–2024.

Povinnost ČR zpracovat plán nakládání s odpady na jejím území je stanovena ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech, článku č. 28. Ministerstvo životního prostředí podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, zpracovalo POH ČR ve spolupráci s příslušnými orgány veřejné správy a veřejností.

Plán představuje klíčový dokument pro realizaci dlouhodobé strategie nakládání s odpady, obalovými odpady a výrobky s ukončenou životností. Hlavními cíli strategie je jednoznačně předcházení vzniku odpadů a zvýšení recyklace a materiálového využití odpadů. Součástí POH je i Program předcházení vzniku odpadů. Plán se zaměřuje na upřednostnění způsobů nakládání s odpady podle celoevropské odpadové hierarchie a plnění evropských cílů ve všech oblastech nakládání s odpady. Strategie navržená v POH ČR vede k jednoznačnému odklonu odpadů ze skládek skrze předcházení odpadů, zvýšení recyklace a materiálového využití odpadů.

⁴ <http://www.ecoservis.eu/plan-odpadoveho-hospodarstvi>

Hlavní strategické cíle uvedené v POH ČR jsou:

1. Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.
2. Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.
3. Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“.
4. Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.

POH ČR, jako strategický rámec pro rozvoj nakládání s odpady, je plně v souladu s evropskou odpadovou legislativou. POH ČR je určujícím dokumentem pro tvorbu plánů odpadového hospodářství jednotlivých krajů.⁵

2.1.2.2 Plán odpadového hospodářství kraje

Plány odpadového hospodářství krajů jsou strategické dokumenty pro nakládání s odpady na území jednotlivých krajů. Kraje v samostatné působnosti zpracovávají POH kraje pro jím spravované území. Plán odpadového hospodářství kraje musí být v souladu se závaznou částí plánu odpadového hospodářství České republiky a je zpracovává se na minimálně 10 let.

Krajské plány odpadového hospodářství se stejně jako národní plán skládají z části analytické, závazné a směrné. Závazné části plánů odpadového hospodářství krajů se stanovenými cíli vyhlásily kraje obecně závaznou vyhláškou. Krajské plány odpadového hospodářství jsou v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství České republiky (nařízení vlády č. 352/2001 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024).⁶

2.1.2.3 Plán odpadového hospodářství obce

Obec, která ročně vyprodukuje více než 10 t nebezpečného odpadu nebo více než 1 000 t ostatního odpadu, zpracovává plán odpadového hospodářství obce pro jí spravované území. Plán odpadového hospodářství obce musí být v souladu s plánem odpadového hospodářství kraje. Obsah plánu odpadového hospodářství je stanoven právním předpisem z ministerstva a zpracovává se na dobu nejméně 5 let.

⁵ https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr

⁶ https://www.mzp.cz/cz/plany_odpadoveho_hospodarstvi_kraju

2.1.3 Katalog odpadů

V katalogu jsou popsány dvě kategorie odpadů, a to nebezpečný a ostatní odpad. Původce a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem odpad zařadit pod katalogová čísla. Tato čísla jsou stanovena ve vyhlášce 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu a dovozu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů.

Každý druh odpadu má pro účely evidence přiřazen vlastní specifický kód, který nalezneme v katalogu odpadů. Katalogové číslo odpadu se skládá ze tří dvojčíslí. První dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů a třetí dvojčíslí druh odpadu.

Struktura katalogového čísla je tedy členěna do 3 úrovní:

- skupina odpadů,
- podskupina odpadů,
- druh odpadu.⁷

2.1.4 Obecně závazná vyhláška o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění využívání a odstraňování komunálních odpadů

„Obec může ve své samostatné působnosti stanovit obecně závaznou vyhláškou systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území, včetně systému nakládání se stavebním odpadem.“⁸

Většina obcí závaznou vyhlášku vydává, protože ode dne, kdy vstoupí v platnost, je fyzická osoba povinna odpad odděleně shromažďovat, třídit a předávat k využití a odstraňování podle zavedeného obecního systému. Obecně závazná vyhláška obce o systému nakládání s KO má tedy sloužit k naplňování cílů POH.

Nejdůležitější prováděcí předpisy pro nakládání s odpady

- vyhláška č. 383/2001 Sb. – o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška č. 237/2002 Sb. – o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků

⁷ <http://www.enviweb.cz/katalog>

⁸ § 10a zákona č. 185/2001 Sb., ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

- vyhláška č. 294/2005 Sb. – o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu
- vyhláška č. 352/2005 Sb. – o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi
- vyhláška č. 352/2008 Sb. – o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků
- vyhláška č. 155/2002 Sb. – o podrobnostech nakládání s obaly

Nejdůležitější evropské předpisy pro nakládání s odpady

- směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES – o obalech a obalových odpadech
- směrnice Rady 1999/31/ES – o skládkách odpadů
- směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES – o spalování odpadů
- směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2002 – o statistice odpadů
- nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 – o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek-REACH⁹

2.2 Základní pojmy

Definice pojmů z oblasti odpadového hospodářství se řídí dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

odpad – každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit

nebezpečný odpad – odpad, vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 tohoto zákona

ostatní odpad – všechny odpady, které nejsou zákonem definovány jako nebezpečné

komunální odpad – veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob (dále jen „FO“) a uvedený jako KO v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob (dále jen „PO“) nebo fyzických osob oprávněných k podnikání

směsný komunální odpad – odpad, který zůstává po oddělení využitelných složek a nebezpečných složek KO

⁹ KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.

odpad z domácností – odpad vznikající v domácnostech

biologicky rozložitelný komunální odpad – KO, který je schopen aerobního nebo anaerobního rozkladu

odpadové hospodářství – činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s nimi a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy a následnou kontrolu těchto činností

předcházení vzniku odpadů – opatření vylučující vznik odpadů

nakládání s odpady – shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava využití a odstranění

skladování odpadů – přechodné soustřeďování odpadů v zařízení k tomu určeném po dobu nejvýše tří let před jejich využitím nebo jednoho roku před jejich odstraněním

sběr odpadů – soustřeďování odpadů PO nebo osobou oprávněnou k podnikání od jiných subjektů za účelem předání do dalšího využívání či odstranění

zpracování odpadů – využití nebo odstranění odpadů zahrnující i přípravu před využitím nebo odstraněním odpadů

recyklace odpadů – jakýkoliv způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití, včetně přepracování organických materiálů (recyklací odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být využity jako palivo nebo zásypový materiál)

skládka odpadů – zařízení zřízené v souladu se zvláštním právním předpisem a provozované ve třech na sebe bezprostředně navazujících fázích provozu, včetně zařízení provozovaného původcem odpadu za účelem odstranění vlastních odpadů, určené k odstraňování odpadů, které k odstraňování odpadů jejich trvalým a řízeným uložením na zemi nebo do země

biopalivo – palivo vzniklé cílenou výrobou z biomasy nebo bioodpadu.¹⁰

¹⁰ KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.

2.3 Obec v oblasti odpadového hospodářství

Obec je charakterizována zákonem č. 128/2000 Sb. o obcích, jako „základní územní samosprávné společenství občanů, které tvoří územní celek, jenž je vymezen hranicí území obce“.¹¹ Obec se stará o potřeby svých občanů, jedná se zejména o uspokojování potřeb na bydlení, ochranu, rozvoj a zdraví, dopravu, kulturní rozvoj, rozvoj vzdělávání, dostatek informací a dbá o všestranný rozvoj svého území. Obec nese odpovědnost vyplývající z právních vztahů, v nichž vystupuje svým jménem. Obec je veřejnoprávní korporací, má vlastní majetek, vlastní příjmy, hlavně ale hospodáří z rozpočtových prostředků. Každoročně sestavuje a schvaluje obecní rozpočet, podle kterého hospodáří. V průběhu roku plní obec povinnost vykazování plnění tohoto rozpočtu Ministerstvu financí. Rozpočet představuje bilanci příjmů a výdajů obce. Příjmy obce tvoří dle druhového členění rozpočtové skladby daňové příjmy, nedaňové příjmy, kapitálové příjmy a transferové platby. Výdaje jsou běžnými výdaji na provoz obce a kapitálovými výdaji. V právních vztazích obec vystupuje svým jménem a nese odpovědnost z těchto vztahů, které ji vyplývají.

Základním orgánem obce je zastupitelstvo, které ji samostatně spravuje. Dalšími orgány jsou rada obce, obecní úřad, starosta, zvláštní orgány obce a také komise.

Odpadové hospodářství ovlivňuje všechny složky národního hospodářství, bezprostředně se dotýká všech stupňů výrobního a spotřebního cyklu – od těžby surovin, přes výrobu, dopravu a spotřebu produktů, až po jejich odstranění, kdy se z nich po uplynutí doby jejich životnosti, stávají odpady.

Odpadové hospodářství obce je komplexem služeb, kterým obce zajišťují odvoz odpadů, vznikajících z aktivit svých občanů a z činností obce a jimiž zabezpečují přijatelně čisté životní prostředí na svém území. Zajištění odvozu a bezpečného odstranění odpadů v souladu s platnou legislativou je zákonnou povinností každé obce. Obce by měly svým občanům zajistit hustou sběrovou síť pro všechny druhy odpadu tak, aby byla lehce dostupná pro všechny občany, měly by poskytnout dostatek kontejnerů pro tříděný sběr jednotlivých komodit (papír, plasty, sklo) a pomoci ke splnění cílů krajského plánu odpadového hospodářství. Výkon veřejné správy v oblasti komunálních odpadů je svěřen zejména

¹¹ Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích ve znění pozdějších předpisů

do samostatné působnosti obcí. Podle zákona o odpadech, č. 185/2001 Sb., platí, že na obce se vztahují povinnosti původců podle § 16, pokud zákon nestanoví jinak.¹²

Cíle a povinnosti obcí v oblasti odpadového hospodářství

Cíle:

- stanovit obecně závaznou vyhláškou systém nakládání s komunálním odpadem včetně stavebního odpadu, kterým jsou občané povinni se řídit,
- upravit vyhláškou nakládání s bioodpady v obci – sběr, shromažďování, úprava, zpracování bioodpadů,
- stanovit pro občany obecně závaznou vyhláškou způsob úhrady nákladů za systém nakládání s komunálním odpadem,
- možnost zařadit do systému obce na základě smlouvy i firmy a organizace působící v obci, které produkují odpady podobné komunálním,
- kontrolovat, zda se občané zbavují odpadu v souladu se zákonem o odpadech,
- kontrolovat, zda firmy a organizace na území obce mají zajištěno využití nebo odstranění odpadu v souladu se zákonem o odpadech,
- využíváním odpadů směřovat ke snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů surovin a energie,
- vylepšit čistotu obcí a prostředí, které působí na zdraví lidí a zvířat,
- omezit množství odpadů ukládaného na skládky, které pro přírodu a krajinu představují trvalou zátěž
- zapojit občany do hospodaření s využitelnými druhy odpadů
- materiálově a energeticky využívat větší množství složek odpadu,
- zřídit sběrná místa (pouze pro občany)

Povinnosti:

- obec má dle Zákona o odpadech všechny povinnosti původce odpadu,
- obec musí shromažďovat odpady podle druhů (povinné třídění odpadů),
- odpady, které nemůže obec sama využít, musí převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (přebírající musí mít souhlas k provozování zařízení

¹² ENWIWEB. *Odpadové hospodářství a obec*. [Online] 12. leden 2010. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/odpady/80131/odpadove-hospodarstvi-a-obec>.

dle příslušného paragrafu zákona) obec je povinna určit pro občany místa pro odkládání komunálních odpadů,

- obec musí zajistit místa pro odkládání nebezpečných složek komunálních odpadů v obecně závazné vyhlášce,
- obec musí vést průběžnou evidenci odpadů a plnit ohlašovací povinnost,
- kontrolním orgánům umožnit přístup do prostorů, objektů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné a pravdivé informace ohledně nakládání s odpady.¹³

2.3.1 Komunální odpad

Obce nejvíce produkují komunální odpad, který bude nyní přiblížen. Pojmem komunální odpad je označována směs různých odpadů, které vznikají na území obce. Zahrnuje tedy odpady z domácností, košů na ulicích, z údržby městské zeleně atd.

Za komunální odpad je podle zákona o odpadech č. 185/2001 považován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti FO, a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou vznikajících u PO nebo FO oprávněných k podnikání. Zákon o odpadech stanoví, že původcem komunálního odpadu je obec. KO je různorodá směs mnoha věcí a látek, které ztratily svoji původní hodnotu.

Největší význam má odpad shromažďovaný ve sběrných nádobách, které pravidelně podléhají organizovanému svozu, jenž je zajišťován firmami k tomu určenými, a které jsou vybaveny speciálními technickými prostředky.

Komunální odpady zahrnují:

- směsný komunální odpad,
- separovaně sbírané složky (papír, plast, sklo, nápojové kartóny),
- nebezpečný odpad,
- objemný odpad,
- odpad ze zahrad a parků atd.¹⁴

¹³ Zákon č. 185/2001 Sb., ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů. § 16, odst. 1

¹⁴ HŘEBÍČEK, Jiří. *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni*. Brno, 2009.

2.3.1.1 Systém nakládání s komunálním odpadem

Nakládání s odpady obecně zahrnuje činnosti, které s odpady souvisí. Od samotné produkce, kdy odpad vznikne, přes odvoz a přepravu odpadů, nejrůznější možné úpravy až po finální využití, kdy se z odpadu stane surovina pro další výrobu nebo jiný výrobek, popřípadě se odpad využije pro výrobu energie. Nakládání s odpady zahrnuje také odstraňování odpadů, kdy jsou nevyužitelné odpady uloženy na skládku, nebo spáleny.

Systémy sběru a třídění komunálního odpadu lze obecně charakterizovat podle dostupnosti sběrového místa, stupně třídění odpadů a podle používané technologie sběru či způsobu sběru:

- podle dostupnosti sběrového místa se rozlišují způsoby sběru na odvozový, donáškový a sběrný dvůr,
- podle stupně třídění se rozlišují zejména na sběr směsného (netříděného) komunálního odpadu, sběr více druhového odpadu (např. spalitelný odpad) a sběr jedno druhového odpadu (oddělený sběr jednotlivých komodit – papír, plast, sklo atd.),
- podle používané technologie sběru je možné rozlišit sběr do nádob s horním výsypem, nádob se spodním výsypem, do kontejnerů větších objemů, podzemních kontejnerů, boxů, pytlů a bez nádobový sběr,
- způsoby sběru lze rozdělit na stacionární a mobilní.¹⁵

V případě odděleného sběru využitelných složek – komodit se každý materiál sbírá zvlášť do speciálních oddělených nádob, pytlů nebo jiných sběrných prostředků.

2.3.1.2 Předcházení vzniku odpadů

Prevence v odpadovém hospodářství by měla směřovat jednak ke snižování množství vznikajících odpadů, jednak ke snižování jejich nebezpečných vlastností, které mají nepříznivý dopad na životní prostředí a zdraví obyvatel. Jako součást prevence je rovněž považováno opětovné využití výrobků a příprava k němu.

Problematika předcházení vzniku odpadů má velice široký obsah. Komplexní programy předcházení vzniku odpadů se netýkají pouze sektoru nakládání s odpady, ale rovněž těžebního

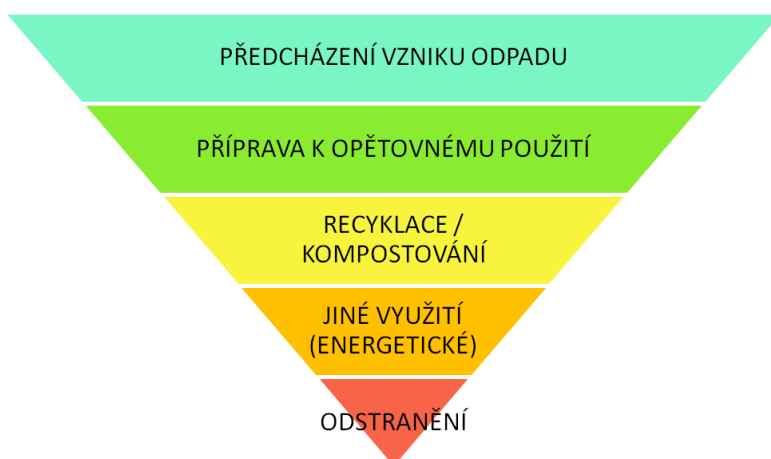
¹⁵ https://www.enviwiki.cz/wiki/Komunalni_odpad

sektoru a výrobního průmyslu, návrhářů a poskytovatelů služeb, vzdělávání a osvěty, veřejné i soukromé spotřeby.¹⁶

Současná prevenční opatření odpadového hospodářství České republiky jsou součástí doposud platného Plánu odpadového hospodářství ČR. Rovněž stávající zákony v oblasti odpadového hospodářství, a to jak zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, tak zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů, v sobě obsahují celou řadu prvků na podporu prevence. Prevence předcházení vzniku odpadů je v ČR rovněž součástí praktických aktivit v rámci trvale udržitelného rozvoje.

Zákon o tomto pojednává v hierarchii způsobů nakládání s odpady, která uvádí pětimístnou stupnici, kde je na prvním místě nejvíce preferovaný způsob nakládání s odpady.

Obrázek 2.1 Hierarchie způsobů nakládání s odpady



17

¹⁶ KIZLINK, Juraj. *Odpady-sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa*. 3. vydání Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 483 s. ISBN 978-80-7204-884-7.

¹⁷ Zákon č. 185/2001 Sb., ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

3 Analýza odpadového hospodářství ve městě Kelč

Tako kapitola charakterizuje město Kelč a popisuje jeho současný systém nakládání s odpady. Dále pojednává o odpadovém hospodářství v rozpočtu města a dalších činnostech týkajících se tohoto odvětví. V závěru kapitoly je popsáno sledované období v tunách.

3.1 Charakteristika města Kelč

Práce je zaměřena na odpadové hospodářství města Kelč. Kelč je město v okrese Vsetín ve Zlínském kraji, 11 km západně od Valašského Meziříčí na rozhraní Hané a Valašska v záhorské pahorkatině. Městem protéká řeka Juhyně. Rozloha města je 2785 ha a žije zde 2693 obyvatel.

Město se skládá z pěti místních částí, a to samotného města Kelč, obce Lhota u Kelče a Babice na jižní straně, obce Komárovice na východě a obce Němetice v severovýchodním směru.

Město se může chlubit dějinami staršími než dnes významnější a větší města v okolí. První písemná zmínka pochází z roku 1131. Přes své stáří je Kelč zároveň také jedním z nejmladších měst České republiky, neboť teprve 1. července 1994 navrátil Parlament České republiky Kelči status města.

Nejstarší stopy pobytu člověka na území dnešní Kelče jsou z mladší doby kamenné. První dočasná sídla neolitických zemědělců vznikala cca 5000 let před naším letopočtem. Souvislé historické osídlení dnešní Kelče začíná někdy kolem roku 1000. V té době již byl na Strážném uložen poklad mincí a zlomkového stříbra, který nasvědčuje, že Kelč ležela na významné obchodní tepně. Kelč patří k významným archeologickým lokalitám okresu Vsetín. Historické jádro města je městskou památkovou zónou.

V současnosti se ve městě nachází veřejný vodovod i plynovod, kanalizace s napojením na čističku odpadních vod, pošta, policie, mateřská škola, základní škola, odborné učiliště, veřejná knihovna, kulturní zařízení, kino, zdravotnické zařízení, lékárna, tělocvičny a víceúčelová hřiště a celá řada prodejen, služeb a pohostinství.

Město Kelč se může pochlubit dlouholetou a bohatou kulturní i sportovní tradicí. Organizovaná sportovní činnost v Kelči se datuje od r. 1899, kdy byla založena Tělocvičná jednota Sokol. Následovala v r. 1912 tělocvičná jednota Orel a v roce 1941 Sportovní klub

SK Kelč. V roce 1952 byla vytvořena jednotná organizace – Tělovýchovná jednota Kelč. Nyní tělovýchovná jednota sdružuje tyto sporty: kopanou, odbíjenou, kuželky, šachy, turistiku. Samostatnou organizací jsou střelci.

V Kelči působí rovněž několik spolků. Mezi ně patří Sbor dobrovolných hasičů, Myslivecké sdružení, Katolická beseda, Český junák (skauti) a místní organizace Českého rybářského svazu v Kelči.

Následující tabulka č. 3.1 zobrazuje počet obyvatel za uplynulé tři roky. Z tabulky je zřejmé, že v roce 2016 došlo k většímu úbytku obyvatel, a to z důvodu většího počtu obyvatel, kteří se odstěhovali z města Kelč. Naopak v roce 2018 došlo k nárůstu obyvatel díky zvýšené porodnosti.

Tabulka č. 3.1 Počet obyvatel ve městě Kelč za rok 2016 až 2018

Rok	Počet obyvatel
2016	2675
2017	2664
2018	2678

Zdroj: www.kelc.cz, vlastní zpracování, 2019.

3.2 Popis systému nakládání s odpady ve městě Kelč

Agendu týkající se odpadového hospodářství města Kelč má na starosti referentka městského úřadu p. Schybolová. Stará se o správu poplatků za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, výdej plastových pytlů pro občany i prodej popelnic, které město poskytuje a řeší vše, co je spojeno s odpadovým hospodářstvím města Kelč.

Prostřednictvím městského zpravodaje informuje občany ve věcech, vztahujících se k problematice odpadového hospodářství. Ať už je to provoz sběrného dvora, rozpis plánovaných svozů odpadu, nebo poplatků. Jako další informační prostředek ke komunikaci s občany města je využíváno informačních tabulí, oficiálních webových stránek pro město Kelč a rozhlasu.

Na území města Kelč má souhlas k provozu zařízení pro nakládání s odpady několik subjektů, které budou nyní přiblíženy. Zařízení jsou provozována v souladu s platnou legislativou a vlastní příslušná oprávnění k činnosti. Nejdůležitějším subjektem v oblasti komunálního hospodářství ve městě jsou Technické služby Marius Pedersen a.s. z Valašského Meziříčí, které se starají o svoz komunálního odpadu. Dalším subjektem je společnost EKO-KOM, a.s., která se zabývá tříděním, recyklací a využitím obalového materiálu. Sběr elektrozařízení do červených kontejnerů je v kompetenci firem: ASEKOL s.r.o., ELEKTROWIN a.s. Ke zpětnému odběru textilu, obuvi a hraček a jejich následnému zpracování je využíváno bílých kontejnerů firmy TEXTIL-EKO, a.s.

3.2.1 Technické služby Valašské Meziříčí s.r.o. – Marius Pedersen a.s.

Nakládání s komunálním odpadem ve městě Kelč zajišťují Technické služby Valašské Meziříčí – Marius Pedersen a.s., které provádějí komplexní službu zahrnující svoz komunálního odpadu včetně separovaných složek.

Dříve město pořádalo každé 4 roky konkurz na technické služby. Nyní, díky velké spokojenosti se službami TS Valašské Meziříčí mají uzavřenou smlouvu na dobu neurčitou.

Marius Pedersen a.s. je přední dánskou společností, která se zabývá především moderními metodami nakládání se všemi druhy odpadů, výstavbou silnic a výstavbou sportovních zařízení, výstavbou a renovací speciálních povrchů na těchto objektech, a to nejen v Dánsku, ale i v dalších zemích Evropy.

Do náplně činnosti patří všechny systémy nakládání s odpadem, a to především:

- výstavba a provozování zabezpečených a řízených skládek, včetně skládek s využitím bioplynu,
- sběr, svoz a doprava průmyslových i domovních odpadů,
- různé systémy separovaného sběru domovního odpadu včetně separovaného sběru nebezpečného odpadu z domácností, wet/dry systému,
- provozování skartačních systémů sběru, svozu a likvidace pro důvěrné dokumenty;
- výstavba a provozování zařízení pro kompostování "zelené frakce" odpadu,
- výkup, třídění a zpracování druhotných surovin,
- recyklace a znovuvyužití odpadů, včetně výstavby a provozování recyklačních závodů,
- systémy sběru, svozu a termické likvidace pro nemocniční odpad a další druhy nebezpečných odpadů,

- sanace starých ekologických zátěží,
- propracovaný počítačový systém evidence a sledování všech systémů nakládání s odpadem, jehož výstupy jsou cenným zdrojem informací nejen pro zákazníka, ale i pro firmu, a především pro orgány státní správy a místních samospráv zabývajících se odpady,
- poradenská a konzultační činnost pro zákazníky,
- inženýrská a přípravná činnost spojená s přípravou a výstavbou těchto zařízení a systémů.

Sběr směsného komunálního odpadu se ve městě Kelč provádí 1x týdně prostřednictvím nádob o objemu 110 l, 120 l, 240 l a 1 100 l. U rodinných domů jsou rozmístěny popelnice (plastové, pozinkované), které jsou vlastnictvím občanů. U panelových a řadových domů jsou rozmístěny kontejnery, které jsou shromážděny v tzv. „hnízdech“, ty jsou ve vlastnictví bytového družstva.

Nádoby musí být zajištěny v dostatečném počtu a přistaveny na nezbytně nutnou dobu v určené dny na určená místa, kde shromážděný odpad ze sběrných nádob převezme svozová společnost. Dále musí být plněny tak, aby je bylo možno uzavřít a odpad z nich při manipulaci nevypádal. Je zakázáno do nádob odkládat jiné složky odpadu, než pro které jsou nádoby určeny, a shromážděné odpady udušovat či jinak utlačovat. Společnost provádí sběr a svoz odpadu ve všech městských částech. Nakládání se směsným komunálním odpadem je zajištěno standardním způsobem v souladu se současnými právními předpisy, tj. odvozem a uložením na zajištěnou skládku komunálního odpadu.

3.2.2 EKO-KOM

Nezisková Autorizovaná obalová společnost EKO–KOM, a.s. byla založena již v roce 1997 průmyslovými podniky vyrábějícími balené zboží a provozuje systém třídění a recyklace obalových odpadů. Od roku 2002 je autorizovanou obalovou společností, která provozuje celorepublikový systém zajišťující třídění, recyklaci a využití obalových odpadů na kvalitní evropské úrovni.

Systém EKO-KOM je od svého vzniku založen na úzké spolupráci s obcemi v celé ČR a spolufinancuje a rozvíjí tříděný sběr a recyklaci komunálních a obalových odpadů. Úspěšnou dlouhodobou spoluprací obalového průmyslu a obcí potvrzují výsledky recyklace a využití obalových odpadů, které řadí ČR mezi nejlepší země v Evropě.

Úkolem autorizované společnosti EKO-KOM, a.s. je zajištění sdruženého plnění povinností zpětného odběru a využití odpadu z obalů. Systém funguje prostřednictvím tříděného sběru v obcích a činností osob oprávněných nakládat s odpadem.

Společnost EKO-KOM, a.s. fyzicky nenakládá s obalovým odpadem, pouze se podílí na financování nákladů spojených se sběrem, svozem, tříděním a využitím obalového odpadu.

Firma tedy uzavírá tzv. Smlouvy o sdruženém plnění s osobami, které uvádějí na trh nebo do oběhu obaly. Na základě smluvního vztahu shromažďuje údaje o produkci obalů a přijímá platby, jejichž výše závisí na množství vykazovaných obalů. Dále EKO-KOM uzavírá tzv. Smlouvy o zajištění zpětného odběru a recyklaci odpadu z obalů s obcemi a osobami oprávněnými nakládat s odpadem. Všechny tyto subjekty mají povinnost vést evidenci o množství zpětně odebraného a využitého odpadu z obalů, na jejímž základě společnost poskytuje finanční prostředky na systémy sběru, třídění a využití obalového odpadu. Kromě zajištění zpětného odběru a využití obalů a obalových odpadů systém provozuje řadu doprovodných činností, které přispívají k lepšímu fungování. Jedná se o činnosti informační, poradenské, výzkumné a vzdělávací.¹⁸ Tento systém, založený na spolupráci průmyslových podniků, měst a obcí zajišťuje, aby odpady z použitých obalů byly spotřebitelem vytríděny, svezeny sběrovou technikou, dotříděny a konečně využity jako druhotná surovina nebo případně jako zdroj energie.

Společnost má s městem Kelč uzavřenou smlouvu a je zavázána zaplatit obci za plnění poskytovaná podle smlouvy o zajištění zpětného odběru a využití odpadů a obalů odměnu, která je tvořena několika složkami, paušální odměnou za zajištění zpětného odběru a odměnou za zajišťování využití. Výsledná odměna je pak součtem jednotlivých složek.

K evidenci obalů slouží čtvrtletní výkaz o produkci obalů, jehož předlohu sestavuje společnost EKO-KOM a.s., která sbírá výkazy od všech společností, se kterými má smluvní vztah a následně je zpracovává do ročních výkazů pro Ministerstvo životního prostředí. Za každý druh obalu se platí určitý poplatek dle aktuálního ceníku, s rozlišením obchodního a průmyslového obalu. Analyzovaná společnost platí poplatky pouze za průmyslové obaly, protože své produkty neprodává konečným zákazníkům. Firma splňuje zákonnou povinnost vést evidenci obalů, nemá však vypracovaný podrobnější způsob evidence odpadu z obalů. Jednorázové i opakovaně používané obaly, které firma vyváží k zákazníkům, má v evidenci.

¹⁸ Průvodce systémem sdruženého plnění povinností zpětného odběru a využití odpadu z obalů [online]. Dostupné z: www.ekokom.cz

Součástí smlouvy je dotazník, ve kterém obec eviduje množství vytríděného odpadu z obalů, dle něj pak EKO-KOM, a.s. obci čtvrtletně přispívá finančními prostředky na systém sběru, třídění a využití odpadů z obalů. Čím větší je množství vytríděného odpadu, tím větší obnos finančních prostředků obec může od společnosti EKO-KOM, a.s. obdržet. Tyto příjmy pak mohou být použity pouze na odpadové hospodářství obce.

3.2.3 ASEKOL a ELEKTROWIN, a. s.

Dvě společnosti, které v zastoupení výrobců a dovozců elektrozařízení organizují celostátní systém zpětného odběru elektrozařízení. Zajišťují sběr, dopravu a recyklaci vysloužilých elektrospotřebičů včetně financování celého systému.

Pro zjednodušení spolupráce města Kelč se systémem ASEKOL spolupracuje společnost při sběru a logistice s kolektivním systémem ELEKTROWIN, a.s. Společně tak pokrývají všechny významné skupiny elektrozařízení a zajišťují společný odvoz a zpracování veškerých elektrozařízení z obce.

Tyto kolektivní systémy sběru fungují na zásadě neziskovosti a rovnosti pro všechny účastníky. Pro zajištění co nejlepšího a nejrovnoměrnějšího rozmístění sběrných míst na území celé České republiky většinou volí možnost využití stávajících obecních systémů shromažďování, sběru a třídění komunálních odpadů. Poskytuje jim jejich bezplatný odvoz ze smluvních míst odběru a ekologické zpracování. Za třídění obalového odpadu získávají obce účastníci ze systému nárok na odměnu. Výše odměn je závislá zejména na množství vytríděných odpadů a roste spolu s účinností systému sběru. Odměna tak pomáhá snížit náklady spojené s provozem systému sběru využitelných složek komunálních odpadů.

Systémy napomáhají ke snížení výdajů obcí na nakládání s komunálním odpadem. Při zpětném odběru daných složek úzce spolupracují s městy a obcemi, prodejci a servisy, svozovými společnostmi a zpracovateli elektrozařízení. Na základě zápisu vedeného u Ministerstva životního prostředí České republiky zajišťují zpětný odběr elektrozařízení ve všech oblastech, např. výpočetní, telekomunikační a kancelářské techniky, spotřební elektroniky, nástrojů, hraček a vybavení pro volný čas a sport, přístroje pro monitorování a kontrolu a výdejní automaty.¹⁹²⁰

¹⁹ <https://www.elektrowin.cz/>

²⁰ <https://www.asekol.cz/asekol/>

Ve městě Kelč jsou tyto kontejnery ASEKOL a ELEKTROWIN, a. s. umístěny pouze v „hnízdech“.

3.2.4 TEXTIL-EKO a. s.

Společnost nabízí možnost odevzdat nepotřebné oděvy, boty a hračky k ekologickému využití. Sesbírané věci přirozeným způsobem vrací zpátky k lidem, a navíc pomáhají potřebným lidem. Díky svým aktivitám získávají prostředky, kterými podporují neziskové a charitativní projekty.²¹

Ve městě Kelč je pouze jedna tato sběrná nádoba na textil, ale je plně využívána. Za každou sběrnou nádobu, která je ve městě Kelč umístěna, získá město od společnosti TEXTIL-EKO a.s. jednou ročně 1 000 Kč.

3.2.5 Sběrný dvůr

Od roku 2015 město Kelč provozuje sběrný dvůr, který slouží bezplatně občanům s trvalým pobytem v Kelči a chalupářům, kteří vlastní nemovitost v katastrálním území města a jeho místních částí a mají zaplacen roční poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů.

Podnikatelé s trvalým pobytem v obci likvidují odpad ze své činnosti samostatně, nemohou odpad z podnikání odvážet na sběrný dvůr.

Do sběrného dvora mohou být odváženy především tyto druhy odpadů:

- objemné odpady – umyvadla, toalety, kuchyňské linky, kočárky, pneumatiky, starý nábytek (skříně, křesla, židle, pohovky, postele, matrace), podlahové krytiny (koberce, linolea),
- nebezpečné odpady – zářivky, výbojky, akumulátory, baterie a monočlánky, ledničky, mrazničky, barvy, lepidla, oleje, olejové filtry, obaly od sprejů, přípravky na ochranu rostlin, znečištěné textilie, znečištěné nádoby a obaly od barev, ředidel, olejů a čisticích prostředků,
- kovy – železný šrot, hliníkové předměty, plechovky, hrnce

²¹ <https://www.textil-eko.cz>

- kompostovatelný odpad – větve, listí, tráva, zbytky jídel, ovoce a zeleniny, čajové sáčky, slupky (nepatří sem maso, kosti, oleje z potravin, tekuté a silně mastné potraviny, obaly od potravin, uhynulá domácí zvířata),
- elektroodpad – televizory, monitory, ledničky, pračky,
- stavební suť – cihly a beton z drobných rekonstrukcí v bytě.²²

Sběrný dvůr je pro občany otevřen 2 dny v týdnu.

3.3 Druhy a počty kontejnerů ve městě

Tato kapitola představuje druhy a počty kontejnerů, které se ve městě Kelč nachází.

Směsný komunální odpad – černý kontejner

- Do kontejneru patří – zbytkový komunální odpad, smetí, popel, pevné kuchyňské odpady, vyřazené drobné předměty a hmoty atp. po vytrídění využitelných, nebezpečných a objemných složek odpadů, jde o odpad, který se již nedá třídit a který končí na skládkách či spalovnách komunálních odpadů

Bioodpad – hnědý kontejner nebo popelnice

- Do kontejneru patří – zbytky ovoce, zeleniny, listy a nať ze zeleniny, odpad ze zeleně v domácnosti, zbytky pečiva a obilovin, travní hmota, plevel, listí, jemné, nebo drcené větve, hobliny, piliny

Plasty – žlutý kontejner

- Do kontejneru patří – plastové obaly, sáčky, fólie, nákupní tašky, vymyté kelímky od jogurtů a dalších potravin, PET lahve od nápojů, pěnový polystyren, nápojový karton

Papír – modrý kontejner

- Do kontejneru patří – noviny, časopisy, katalogy, neznečištěné papírové sáčky, papírové ubrousky, papírová lepenka, karton, kancelářský papír, knihy, sešity, letáky, čistý obalový papír

Barevné sklo – zelený kontejner

²² MĚSTO KELČ. *Provozní řád sběrného dvora Kelč*. Kelč 2014

- Do kontejneru patří – lahve od vína, alkoholických i nealkoholických nápojů, tabulové sklo z oken a dveří

Číré sklo – bílý kontejner, nebo kontejner s bílým víkem

- Do kontejneru patří – sklenice od kečupů, marmelád, zavařovací sklenice, rozbité skleničky, číré lahve od nápojů

Nápojový karton – oranžový kontejner nebo kontejner s oranžovým víkem

- Do kontejneru patří – krabice od vína, mléka a mléčných výrobků, džusů

V tabulce č. 3.2 je zachyceno množství sběrných nádob ve městě za sledované období 2016-2018. Tabulka znázorňuje, jaký počet sběrných nádob je ve vlastnictví obce a jaký počet sběrných nádob pronajímá obci společnost EKO-KOM. Je zřejmé, že mezi největší komoditu sběrného odpadu patří směsný komunální odpad, papír a plast.

Tabulka č. 3.2 Počet sběrných nádob ve městě Kelč

Sbíraná komodita	2016		2017		2018	
	Počet nádob podle vlastníka		Počet nádob podle vlastníka		Počet nádob podle vlastníka	
	Obec	EKO-KOM	Obec	EKO-KOM	Obec	EKO-KOM
Papír a lepenka	9	9	6	9	9	4
Plast	6	11	7	11	9	4
Sklo	9	6	8	8	10	6
Biologicky rozložitelný odpad	4	-	4	-	4	-
Směsný komunální odpad	14	-	14	-	14	-

Zdroj: Dotazník EKO-KOM o nakládání s KO v obci, vlastní zpracování, 2019.

3.4 Odpadové hospodářství v rozpočtu obce

V následující kapitole je popsán systém poplatků za komunální odpad a jsou blíže přiblíženy příjmy a výdaje města Kelč, týkající se odpadového hospodářství.

3.4.1 Příjmy odpadového hospodářství obce

Největší část příjmů OH tvoří místní poplatky za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů od občanů, příjmy ze zpětného odběru, příjmy od rekreantů. Další nemalou část příjmů tvoří finanční prostředky od společnosti EKO-KOM, a.s.

3.4.1.1 Příjmy obce z místních poplatků za svoz komunálního odpadu

Obce a města mají zákonem o odpadech stanovenou povinnost zajistit jeho sběr, odvoz a odstraňování, protože jsou oficiálním původcem odpadu, který vyprodukovaly fyzické osoby žijící na jejich území. Z výše uvedeného vyplývá, že je potřeba zajistit prostředky na finanční úhradu nákladů souvisejících s odpadovým hospodářstvím obcí a měst. Příjmy do systému odpadového hospodářství plynou obcím především z poplatků od občanů za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, dále z tržeb z prodeje druhotných surovin a z odměn od firmy EKO-KOM, a.s. za tříděný sběr a z plateb kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení. Příjmem mohou být i dotace, např. ze Státního fondu životního prostředí a jiných fondů.

Dle obecně závazné vyhlášky města č. 1/2015 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, je poplatek pro občany Kelče ve výši 480 Kč.

Poplatníkem je každá fyzická osoba, které má na území města Kelč trvalý pobyt nebo zde vlastní stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve kterých k pobytu hlášena žádná fyzická osoba. Pro rekreanty je poplatek splatný jednorázově, a to nejpozději do 30. 4., pro občany města vždy nejpozději do 30.6. příslušného kalendářního roku.

Povinnosti právnických osob se odvíjí od toho, zda si zvolili vlastního dodavatele služeb odpadového hospodářství, či se zapojili do systému v obci na základě písemné smlouvy.

Ve městě Kelč si podnikatelé zajišťují odpadové hospodářství sami. Jejich povinností je, vybrat a zajistit si vlastního dodavatele služeb. Následně postupuje tak, že nejprve sám vytrídí z odpadu jeho nebezpečné a využitelné složky (papír, plasty, sklo apod.) a zbytek zařadí mezi směsný odpad. Dodavatel pak na základě smlouvy zajistí další naložení s vytríděným a směsným odpadem.

Sazba poplatku je tvořena:

- z částky 87 Kč za kalendářní rok
- z částky 393 Kč za kalendářní rok. Tato částka je stanovena na základě skutečných nákladů obce z předcházejícího kalendářního roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu za poplatníka a kalendářní rok.²³

Od poplatku se osvobozují poplatníci, kteří:

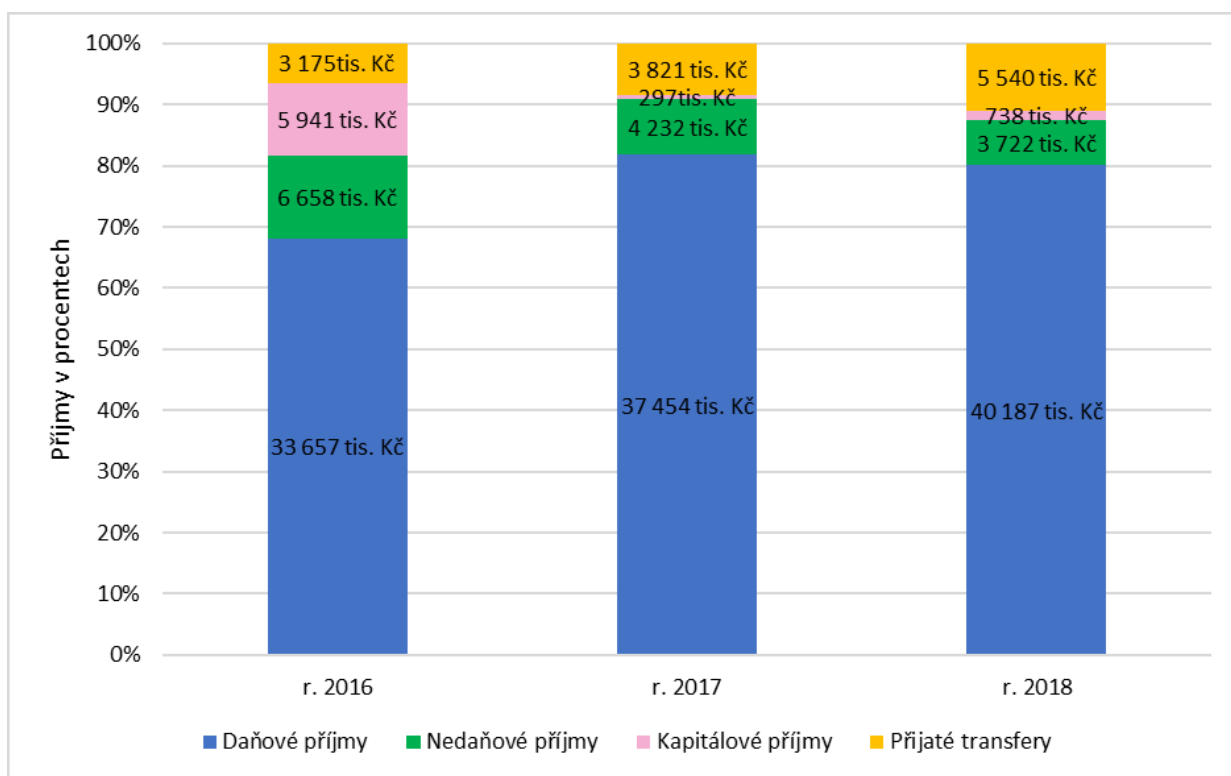
- jsou čtvrtým a dalším nezaopatřeným dítětem v domácnosti, a to maximálně do dne kdy dosáhnou 26 let,
- jsou umístěni v léčebném zařízení, dětských domovech, výchovných ústavech, v zařízení pro výkon trestu odnětí svobody, po dobu více než 300 dnů v příslušném kalendářním roce
- kteří se zdržují v zahraničí déle než 300 dnů v příslušném kalendářním roce za účelem studia nebo zaměstnání nebo pobytu,
- jsou trvale přihlášení v sídle ohlašovny na adrese Kelč č.p. 5,
- jsou nezvěstní a jejich pobyt nelze zjistit,
- právě narozené děti, a to za měsíc ve kterém se narodily.

V grafu č. 3.1 je znázorněna struktura příjmů města Kelč z hlediska druhového třídění rozpočtové skladby. V grafu lze vidět, že daňové příjmy jsou každoročně nejvyšší a ve sledovaném období rostou, a to z téměř 34 mil. Kč na více než 40 mil. Kč, což je způsobeno ekonomickým růstem. Jak již bylo řečeno, v absolutním vyjádření tyto příjmy rostou, z hlediska procentního vyjádření však lze v roce 2018 oproti roku 2017 pozorovat mírný pokles, což je způsobeno poměrně vysokými přijatými transfery v roce 2018. V průměru za sledované období tvoří daňové příjmy téměř 80 % celkových příjmů města (od cca 67 % v roce 2016 po cca 82 % v roce 2017). Druhými nejvýznamnějšími příjmy jsou nedaňové příjmy, které ale ve sledovaném období v absolutním vyjádření klesají, a to z téměř 6,7 mil. Kč v roce 2016 na 3,7 mil. Kč v roce 2018, což je způsobeno zrušením pronájmů nebytových prostor města. I procentní podíl těchto příjmů na celkových příjmech klesá, a to z 15 % v roce 2016 na 7 % v roce 2018. V průměru tvoří asi 10 % celkových příjmů. Třetími nejvýznamnějšími příjmy jsou přijaté transfery, které rovněž ve sledovaném období rostou, a to z téměř 3,2 mil. Kč v roce

²³ Obecně závazná vyhláška č. 1/2015, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů.

2016 na 5,5 mil. Kč v roce 2018. Rovněž roste i procentní podíl těchto příjmů na celkových příjmech, a to z cca 7 % v roce 2016 na 11 % v roce 2018. V průměru tedy přijaté transfery tvoří asi 9 % celkových příjmů. Tento vývoj přijatých transferů je způsoben zejména účelovými dotacemi, a to např. na vybudování cyklo stezky a na výdaje dobrovolných hasičů ve městě. Nárazovými příjmy jsou kapitálové příjmy, protože jsou závislé na rozhodnutí orgánů obce, nelze tedy vysledovat určitou tendenci. Významné kapitálové příjmy lze vidět v roce 2016, kdy došlo k prodeji dlouhodobého majetku města. Konkrétní údaje lze vidět v grafu č. 3.1.

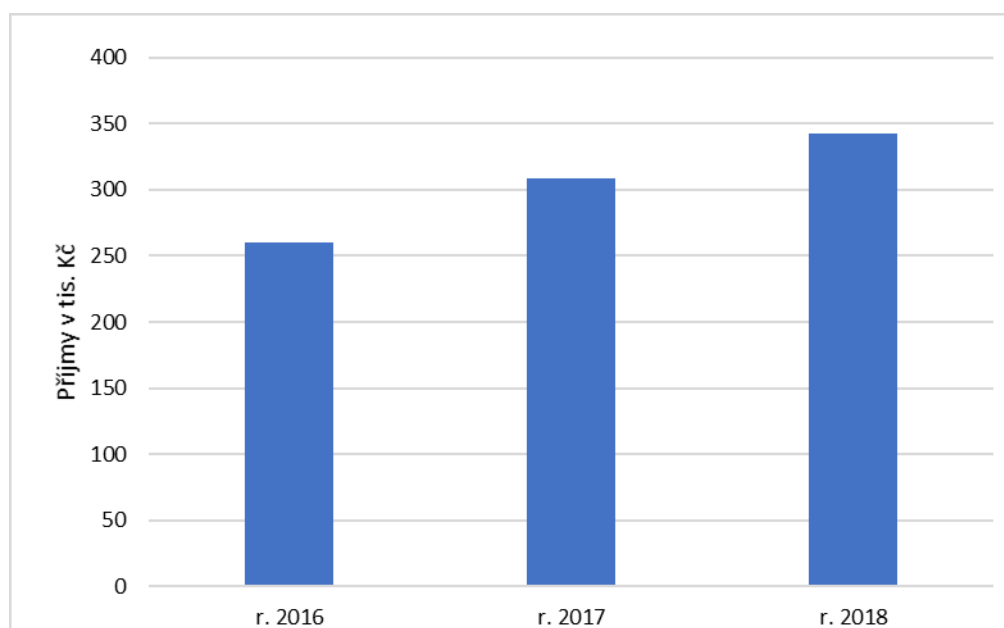
Graf č. 3.1 Celkové příjmy města Kelč v období 2016-2018



Zdroj: www.monitor.statnipokladna.cz, vlastní zpracování, 2019.

Z grafu č. 3.2 příjmů od společnosti EKO-KOM, a.s. je zřejmé, že v průběhu sledovaných let jsou příjmy rostoucího charakteru a největší výše cca 340 tis. Kč dosahovaly v roce 2018, kdy oproti roku 2016 vzrostly o téměř 80 tis. Kč. Příjmy od společnosti EKO-KOM, a.s. jsou rok od roku vyšší. Čím větší množství separovaného využitelného odpadu občané města Kelč vyprodukují, tím vyšší bude příjem od společnosti.

Graf č. 3.2 Příjmy od společnosti EKO-KOM, a.s., v období 2016-2019



Interní materiály města Kelč, vlastní zpracování, 2019.

V tabulce č. 3.3 jsou znázorněny konkrétní příjmy obce z poplatků na komunální hospodářství. Nejvyšší položkou jsou každoročně poplatky za KO od občanů, ve sledovaném období velmi mírně rostou, a to z 1,20 mil. Kč v roce 2016 na 1,23 mil. Kč v roce 2018. Dalším poměrně významným příjmem jsou platby za zpětný odběr elektrozařízení, které se ve sledovaném období poměrně významně mění, což závisí na tom, jak jsou občané města ochotni třídit. Poplatek od rekreantů se ve sledovaném období tří let pohybuje v rozmezí od 28 do 30 tis. Kč. Výnosy z prodeje druhotných surovin, tedy produktů lidské činnosti, se kromě roku 2016, kdy výnos dosahoval pouze 1 tis. Kč, pohyboval okolo 20 tis. Kč. Za sběr textilu je částka po tři roky neměnná, vzhledem k tomu, že je ve městě umístěna pouze jedna sběrná nádoba na oděvy, za kterou je jednotná odměna.

Tabulka č. 3.3 Příjmy obce z poplatků na odpadové hospodářství 2016–2018

Činnost	Příjmy za odpadové hospodářství obce v Kč		
	2016	2017	2018
Poplatek za KO od občanů	1 200 998	1 223 790	1 227 060
Poplatek za odpady od rekreantů	27 600	28 960	30 000
Výnosy z prodeje druhotných surovin	1 502	21 066	20 466
Výnosy ze sběru textilu	1 000	1 000	1 000
Platby za zpětný odběr elektrozařízení	197 193	36 310	48 550
Celkem	1 427 293	1 311 126	1 327 076

Zdroj: Dotazník EKO-KOM, a. s., vlastní zpracování, 2019.

3.4.2 Výdaje odpadového hospodářství obce

Celkové výdaje na OH obcí lze rozdělit do dvou částí.

První část představují provozní výdaje, ty jsou významnou položkou celkového rozpočtu obce. Jedná se o výdaje na zajištění běžné činnosti související s odpadovým hospodářstvím, jako je například sběr a svoz odpadů. Jedná se o výdaje neinvestičního charakteru.

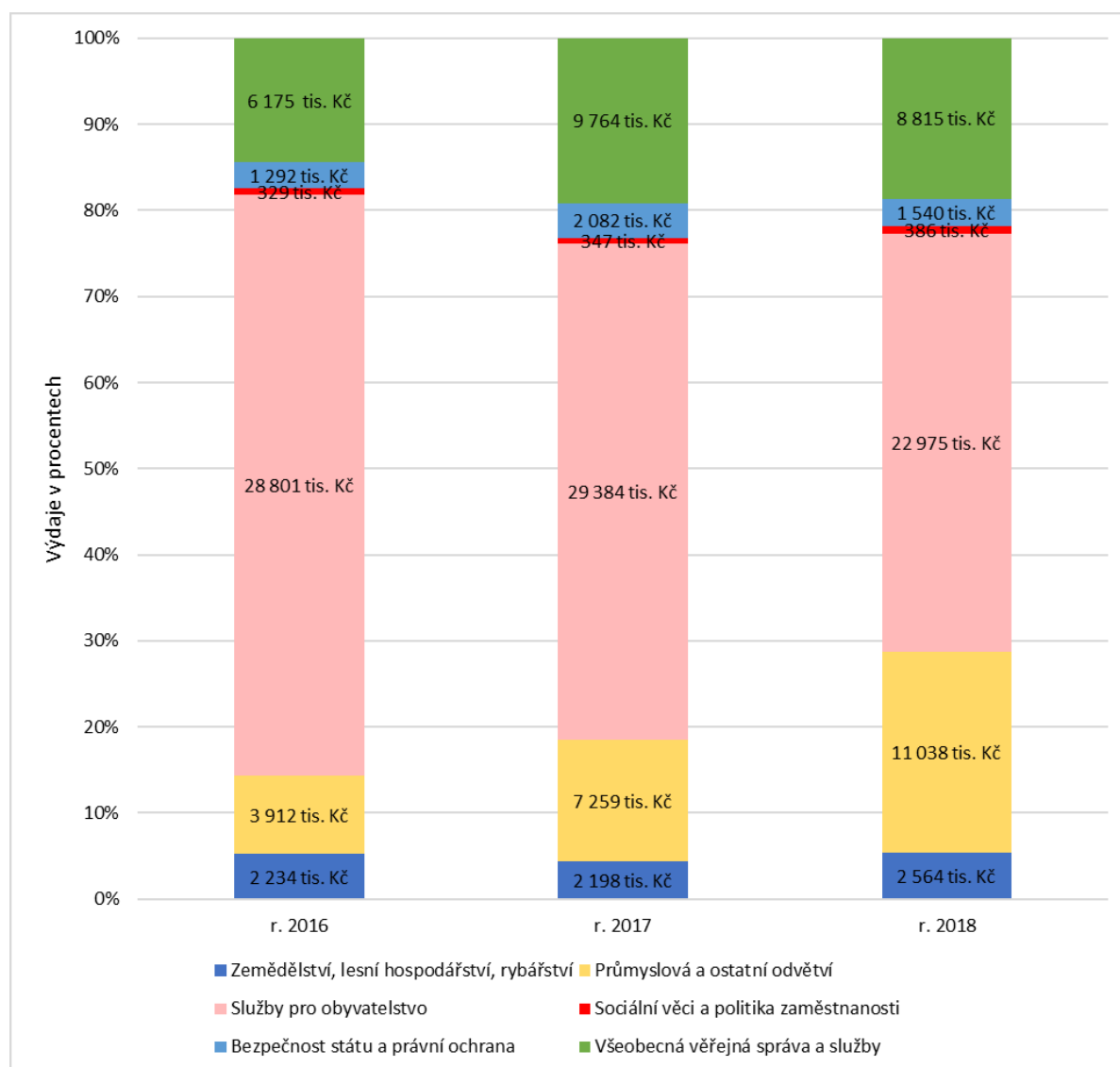
Druhou částí jsou výdaje investiční, které slouží na pořízení nového nebo technické zhodnocení starého majetku obce. Jak již bylo zmíněno, největší investicí v oblasti komunálního hospodářství bylo vybudování sběrného dvora.

Celkové výdaje na odpadové hospodářství obcí zahrnují náklady na směsný odpad, objemný odpad, tříděný sběr využitelných odpadů, nebezpečné odpady, provoz sběrných dvorů, likvidaci černých skládek, vysypávání uličních košů a další položky.

Následující graf č. 3.3 znázorňuje, jak se z hlediska odvětvového členění výdaje rozpočtu a ukazuje, jak velkou procentuální část dané odvětví obsahuje z celkových výdajů rozpočtu města Kelč. Ve všech třech sledovaných letech tvoří nejvyšší výdaje služby pro obyvatelstvo (tvoří v průměru přibližně 57 % z celkových výdajů). Tyto služby zahrnují například vzdělávání, zdravotnictví, kulturu, tělovýchovu, komunální služby a další. Ve sledovaném období klesají, a to z téměř 29 mil. Kč, kdy v roce 2016 byla financována výstavba nových obecních bytů, veřejné osvětlení a komunální služby, na necelých 23 mil. Kč v roce 2018. Druhým významným odvětvím jsou výdaje na všeobecnou veřejnou správu a služby,

ty ve sledovaných letech tvoří cca 20 % z celkových výdajů a nejvyšší částky dosahovaly v roce 2017 kdy byly téměř 10 tis. Kč. Většina z těchto financí byla využita na činnost místní správy. Dalším odvětvím jsou výdaje na průmysl a ostatní odvětví (průměrný podíl na celkových výdajích ve sledovaném období činí 15 %), v jejichž rámci hrají nejdůležitější roli např. správa, údržba a výstavba silnic a čištění odpadních vod. Tyto výdaje ve sledovaném období značně vzrostly, a to z téměř 4 mil. Kč v roce 2016 na přibližně 11 mil. Kč za rok 2018, což je způsobeno zejména vynaložením financí na výstavbu cyklo stezky. Nejnižší výdaje jsou pro město Kelč výdaje na sociální věci a politiku zaměstnanosti, které se v průběhu tří let drží kolem 350 tis. Kč (v průměru asi 0,8 % z celkových výdajů), na bezpečnost státu a právní ochranu (v průměru asi 3,4 % celkových výdajů) město vynaložilo 1,2 mil. Kč až 2 mil. Kč a zemědělství, lesní hospodářství a rybářství (v průměru asi 4,5 % celkových výdajů) se za rok 2016–2018 pohybuje mezi 2,2 mil. Kč až 2,5 mil. Kč.

Graf č. 3.3 Celkové výdaje města Kelč v období 2016-2018



Zdroj: www.monitor.statnipokladna.cz, vlastní zpracování, 2019.

Z další tabulky č. 3.4 vyplývá, že celkové výdaje na provoz odpadového hospodářství rozdělené do skupin podle druhu odpadu se ve sledovaném období pohybují v průměrné výši 1,7 mil. Kč. Nejvyšší položkou jsou každoročně výdaje na směsný komunální odpad, tyto výdaje se ve sledovaném období mírně mění a dosahují bezmála 850 tis. Kč. Další velkou položkou jsou výdaje na sběrný dvůr, které jsou nejvyšší v roce 2017 a nejnižší hodnoty dosahovaly o rok později v roce 2018. Významnou výdajovou položkou je sběr využitelných odpadů – plast, papír, sklo. V roce 2016 byla nejvyšší a dosahovala 250 tis. Kč, v roce 2017 značně klesla o přibližně 70 tis. Kč na necelých 180 tis. Kč a následující rok zase vzrostla o 60 tis. Kč na 241 tis. Kč. Tato částka má v průběhu let kolísavou tendenci, což je dáno např. počtem obyvatel.

Výdaje města jsou ovlivněny místními podmínkami jako je hustota a druh zástavby, způsob svozu a sběru odpadů, vzdálenost k zařízení pro nakládání s odpady.

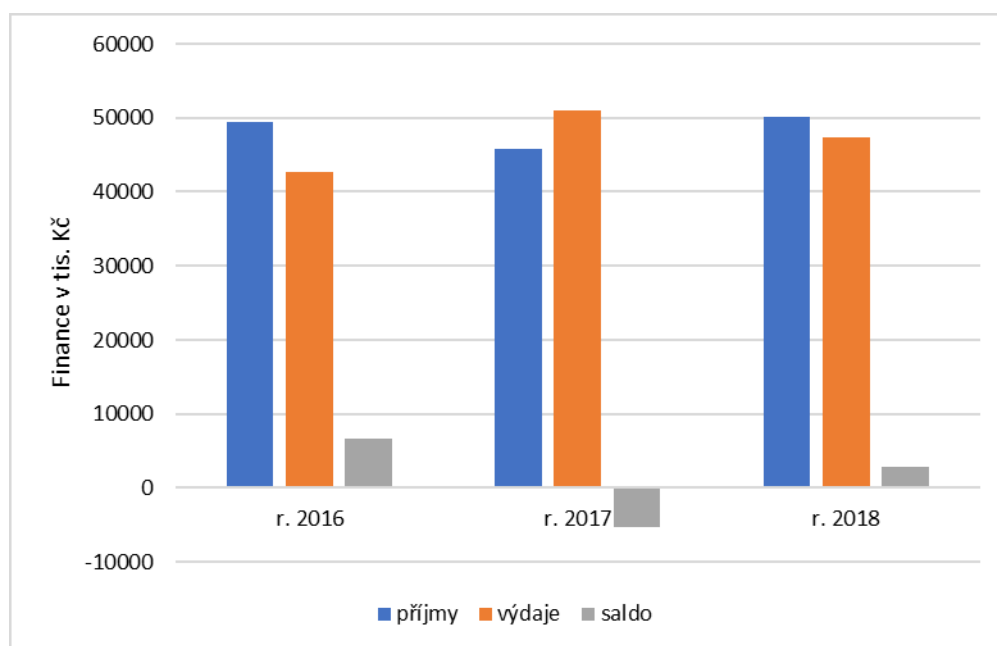
Tabulka č. 3.4 Výdaje na odpadové hospodářství obce

Činnost	Výdaje na odpadové hospodářství obce v Kč		
	2016	2017	2018
Sběr využitelných odpadů			
<i>z toho</i>	250 896	179 977	241 101
-tříděný sběr papíru	49 575	47 550	48 764
-tříděný sběr plastu	153 860	93 483	144 746
-tříděný sběr skla	47 461	38 944	47 591
Biologicky rozložitelný odpad	11 803	13 368	10 332
Nebezpečné odpady	4 458	427 024	146 342
Objemné odpady	16 460	23 231	46 671
Směsný komunální odpad	848 594	829 292	835 064
Sběrný dvůr	463 640	486 429	428 364
Celkové výdaje	1 595 851	1 959 321	1 707 874

Zdroj: Dotazník EKO-KOM, a. s., vlastní zpracování, 2019.

Následující graf č. 3.4 ukazuje rozdíl mezi příjmy a výdaji obce v oblasti OH ve sledovaném období let 2016–2018. Z grafu lze vyčíst, že největší kladné saldo je v roce 2016 a to téměř 6,6 mil. Kč. V roce 2017 je saldo příjmů a výdajů záporné, kdy příjmy jsou nižší o 5 mil. Kč než výdaje a město tak musí rozdíl výdajů na odpadové hospodářství hradit ze svého rozpočtu. Rok 2018 je pro město Kelč opět kladný a celkové příjmy přesáhly výdaje o 2,8 mil. Kč. Rozdíly příjmů a výdajů jsou dány především efektivností systému sběru a svozu odpadů.

Graf č. 3.4 Porovnání příjmů a výdajů ve městě Kelč v tis. Kč v období 2016-2018



Zdroj: www.monitor.statnipokladna.cz, vlastní zpracování, 2019.

3.5 Produkce odpadů ve městě Kelč v letech 2016-2018

Podkapitolu produkce odpadů ve městě Kelč nám přiblíží následující tabulka a grafy, zabývající se celkovou produkcí odpadů za jednotlivé sledované roky. Tabulka obsahuje hodnoty vyprodukovaného komunálního odpadu v tunách, kilech a přepočít množství odpadu na jednoho obyvatele.

Produkce odpadů je jedním z nejdůležitějších nástrojů odpadového hospodářství. S rostoucí produkcí odpadů se zároveň zvyšují i náklady obce.

Z tabulky č. 3.5 vyplývá, že za rok 2016 největší množství odpadů na osobu je vyprodukováno u odpadu s názvem směsný komunální odpad, a to téměř 190 kg na osobu. Dalším poměrně významným druhem odpadu je beton a stavební směsi s více než 34 kg na osobu. Třetím významným druhem odpadu je Objemový odpad s téměř 24 kg na osobu, jeho množství může být závislé na mnoha faktorech jako je rekonstrukce, demolice, a podobně. Co se týče využitelných odpadů (tríděného sběru), papír, plast a sklo. Mají nejvyšší množství odpadu plastové obaly s necelými 14 kg na osobu. Další konkrétní informace, které se týkají druhů odpadu jsou uvedeny v tabulce č. 3. 5.

Tabulka č. 3.5 Tabulka produkce komunálního odpadu ve městě Kelč za rok 2016

2016			
Druh odpadu	Množství odpadu (t)	Množství odpadu (kg)	Množství odpadu na 1 obyvatele (kg)
Směsný komunální odpad	505,33	505 332,00	188,91
Objemový odpad	63,16	63 160,00	23,61
Papír a lepenka	21,83	21 830,00	8,16
Plastové obaly	36,14	36 135,00	13,51
Sklo	30,72	30 720,00	11,48
Kovy	5,98	5 980,00	2,24
Biologicky rozložitelný odpad	88,95	88 950,00	33,25
Pneumatiky	3,91	3 910,00	1,46
Nebezpečný odpad	3,55	3 550,00	1,33
Oděvy	2,87	2 869,00	1,07
Beton a stavební směsi	91,60	91 600,00	34,24
Zemina a kamení	35,02	35 020,00	13,09
CELKEM	889,06	889 056,00	332,36

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování, 2019.

Následující tabulka č. 3.6 ukazuje, že v roce 2017 bylo na jednoho obyvatele města vyprodukováno bezmála 185 kg směsného odpadu. Dalším druhem odpadu, který v tabulce vykazuje velké číslo je za odpad a stavební směsi a to 38 kg na osobu. Další druhy odpadu, které vykazují cca 25 kg na jednoho obyvatele, jsou odpad objemový a odpad biologicky rozložitelný. Ve sběru tříděných odpadů vykazují největší hodnoty plasty, následně sklo a papír.

Tabulka č. 3.6 Tabulka produkce komunálního odpadu ve městě Kelč za rok 2017

2017			
Druh odpadu	Množství odpadu (t)	Množství odpadu (kg)	Množství odpadu na 1 obyvatele (kg)
Směsný komunální odpad	491,41	491 410,00	184,46
Objemový odpad	71,07	71 070,00	26,68
Papír a lepenka	24,92	24 920,00	9,35
Plastové obaly	40,86	40 860,00	15,34
Sklo	39,60	39 600,00	14,86
Kovy	0,04	40,00	0,02
Biologicky rozložitelný odpad	65,98	65 980,00	24,77
Pneumatiky	5,94	5 940,00	2,23
Nebezpečný odpad	5,68	5 680,00	2,13
Oděvy	3,76	3 760,00	1,41
Beton a stavební směsi	101,29	101 290,00	38,02
Zemina a kamení	34,18	34 180,00	12,83
CELKEM	884,73	884 730,00	332,11

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování, 2019.

Z tabulky č. 3.7 je patrné, že množství směsného komunálního odpadu na jednoho obyvatele je nejvyšší jako předchozí dva roky, celkem 183 kg. Další velké množství vykazuje biologicky rozložitelný odpad, téměř 25 kg na osobu a zemina a kamení s necelými 20 kg na jednu osobu. Jako v předchozích letech bylo ze skupiny využitelných odpadů nejvíce vytríděno plastových obalů.

Tabulka č. 3.7 Produkce komunálního odpadu ve městě Kelč za rok 2018.

2018			
Druh odpadu	Množství odpadu (t)	Množství odpadu (kg)	Množství odpadu na 1 obyvatele (kg)
Směsný komunální odpad	491,41	491 410,00	183,50
Objemový odpad	58,26	58 260,00	21,76
Papír a lepenka	21,82	21 820,00	8,15
Plastové obaly	39,51	39 510,00	14,75
Sklo	30,54	30 540,00	11,40
Kovy	0,01	12,00	0,00
Biologicky rozložitelný odpad	65,92	65 920,00	24,62
Pneumatiky	4,84	4 840,00	1,81
Nebezpečný odpad	3,80	3 800,00	1,42
Oděvy	3,62	3 620,00	1,35
Beton a stavební směsi	10,66	10 660,00	3,98
Zemina a kamení	53,06	53 060,00	19,81
CELKEM	783,45	783 452,00	292,55

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování, 2019.

V tabulce č. 3.8 je vyobrazeno srovnání produkce komunálního odpadu na jednoho obyvatele města ve sledovaných letech 2016-2018. Největší celkové množství vyprodukovaného komunálního odpadu na jednoho obyvatele je za rok 2016 a 2017, kdy tato hodnota byla za oba roky stejná, 332 kg. V roce 2018 byla produkce na jednoho obyvatele menší o 30 kg, necelých 293 kg. Každoročně nejvíce vyprodukovaného odpadu připadá na směsný komunální odpad, přičemž jeho množství je ve všech letech obdobné. Od roku 2016 do roku 2018 však jeho produkce mírně klesá z necelých 189 kg na osobu v roce 2016, na 183 kg na jednu osobu v roce 2018. Velký pokles můžeme zaznamenat u betonu a stavebních směsí, od roku 2016 do roku 2018 pokleslo množství o cca 30 kg na obyvatele. Dalším poměrně významným druhem odpadu je odpad objemový, který má v průběhu sledovaných let kolísavou tendenci a pohybuje se v rozmezí od 21 kg na osobu do 26 kg na osobu a biologicky rozložitelný odpad, u kterého můžeme vidět pokles z roku 2016 z 33 kg na osobu na 24 kg za rok 2017 i 2018. Druhy odpadů s nejmenším množstvím komunálního odpadu na jednu osobu vykazují kovy, pneumatiky, nebezpečný odpad a oděvy.

Tabulka č. 3.8 Srovnání produkce komunálního odpadu na jednoho obyvatele za rok 2016-2018

Druh odpadu	Množství odpadu na 1 obyvatele (kg)		
	2016	2017	2018
Směsný komunální odpad	188,91	184,46	183,5
Objemový odpad	23,61	26,68	21,76
Papír a lepenka	8,16	9,35	8,15
Plastové obaly	13,51	15,34	14,75
Sklo	11,48	14,86	11,4
Kovy	2,24	0,02	0
Biologicky rozložitelný odpad	33,25	24,77	24,62
Pneumatiky	1,46	2,23	1,81
Nebezpečný odpad	1,33	2,13	1,42
Oděvy	1,07	1,41	1,35
Beton a stavební směsi	34,24	38,02	3,98
Zemina a kamení	13,09	12,83	19,81
CELKEM	332,35	332,10	292,55

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování, 2019.

V následujících čtyřech tabulkách, bude zanalyzována produkce nejvýznamnějších složek tříděného sběru využitelného komunálního odpadu (papír, plast, sklo) a produkce největší skupiny komunálního odpadu, kterou je směsný komunální odpad za sledované období 2016-2018.

Množství vytríděného odpadu se odvíjí nejen od počtu obyvatel ale také od toho, jak moc obyvatelé odpad třídí. Výdaje na tříděný sběr jsou dány jednak investicí města do sběrných nádob a jednak vlastními provozními náklady. Ty jsou velmi variabilní, protože jsou do jisté míry ovlivňovány mírou poptávky a cenami druhotných surovin, a především rozsahem systému tříděného sběru. Důležitou roli hraje také cenová politika svozových firem.

V tabulce č. 3.9 vidíme vývoj produkce papíru a lepenky, množství a výdaje na jednoho obyvatele v Kč a výdaje vynaložené na jednu tunu v Kč. Produkce má v průběhu let kolísavou tendenci. V roce 2017 byla produkce papíru a lepenky nejvyšší, a to o cca 3000 kg oproti roku 2016 a 2018, kdy tyto údaje byly takřka stejné. V roce 2016 byly výdaje na jednu tunu papíru a lepenky nejvyšší za celé sledované období a to sice 2 270 Kč, následující rok 2017 tyto výdaje klesly o 362 Kč na 1908 Kč na tunu a v roce 2018 zase vzrostly o 326 Kč na 2 235 Kč na jednu

tunu papíru. Největší množství vyprodukovaného papíru na jednu osobu připadá na rok 2017, kdy toto množství překročilo 9 kg na obyvatele při výdajích skoro 18Kč. V letech 2016 a 2018 bylo toto množství přibližně o 1 kg na obyvatele nižší a výdaje se pohybují kolem 18,50 Kč. V celkovém průměru za sledované období vychází množství na jednoho obyvatele bezmála 9 kg a průměrné výdaje na jednoho obyvatele 18 Kč ročně.

Tabulka č.3.9 Analýza produkce papírových a lepenkových obalů 2016-2018

Papírové obaly a lepenka	Množství v kg	Výdaje v Kč	Množství na obyvatele v kg	Výdaje na obyvatele v Kč	Výdaje na tunu v Kč
2016	21 830	49 575	8,16	18,53	2 270,96
2017	24 920	47 550	9,35	17,85	1 908,11
2018	21 820	48 764	8,15	18,21	2 234,83
Celkový průměr	22 857	48 630	8,55	18,20	2 137,96

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady; dotazník EKO-KOM, vlastní zpracování, 2019.

Z uvedených údajů v tabulce č. 3.10 je patrné, že v roce 2017 dosáhla celková produkce plastových obalů nejvyšší hodnoty ve sledovaných letech. V roce 2016 tato hodnota dosahovala 36 140 kg, v roce 2017 se zvýšila produkce o 4 720 kg na 40 860 kg a v roce 2018 mírně poklesla o 1 350 kg na 39 510 kg. Výdaje na jednu tunu plastových obalů v 2016 dosahovaly 4 257 Kč, což byla nejvyšší hodnota za sledované období, naopak nejnižší hodnotu tyto výdaje vykazují v roce 2017 s částkou 2 288 Kč a za rok 2018 se opět zvýšily na 3 664 Kč na jednu tunu plastových obalů. Nejvyšší výdaje na jednoho obyvatele byly při 13,51 kg vyprodukovaných plastů necelých 58 Kč. Velký pokles těchto výdajů můžeme zaznamenat v roce 2017, kdy byl tento pokles na 35 Kč a klesnul cca o 22 Kč na jednoho obyvatele při množství 15,34 kg. V posledním roce sledovaného období tyto výdaje na jednoho obyvatele zase vzrostly na 54 Kč při vyprodukovaném, množství plastových odpadů 14,75 kg. V celkovém průměru produkce plastů na jednoho obyvatele je hodnota vyprodukovaného množství plastových obalů 14,53 kg s částkou výdajů bezmála 49 Kč.

Tabulka č. 3.10 Analýza produkce plastových obalů 2016-2018

Plastové obaly	Množství v kg	Výdaje v Kč	Množství na obyvatele v kg	Výdaje na obyvatele v Kč	Výdaje na tunu v Kč
2016	36 140	153 860	13,51	57,52	4 257,33
2017	40 860	93 483	15,34	35,09	2 287,89
2018	39 510	144 746	14,75	54,05	3 663,53
Celkový průměr	38 837	130 696	14,53	48,89	3 402,92

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady; dotazník EKO-KOM, vlastní zpracování, 2019.

V poslední tabulce č. 3.11 produkce využitelného odpadu se blíže podíváme na produkci skla za sledované období 2016-2018. Nejvíce skla se vyprodukovalo v roce 2017, kdy tato hodnota dosahovala 39 600 kg při výdajích 38 944 Kč. V letech 2016 a 2018 bylo množství vyprodukovaného skla nižší o přibližně 9 000 kg, při výdajích přibližně 47 500 Kč. Výdaje na jednu tunu skleněných obalů jsou v letech 2016 a 2018 přibližně stejné, za rok 2016 byla tato částka 1 545 Kč a 1 558 Kč za rok 2018. V roce 2017 můžeme zaznamenat poměrně velký pokles výdajů na jednu tunu, tyto výdaje činily 983 Kč a byly nejnižší za celé sledované období. Množství skleněného odpadu na jednoho obyvatele vykazuje opět nejvyšší hodnotu v roce 2017, kdy dosahovala 14,86 kg při výdajích bezmála 15 Kč na jednoho obyvatele. Průměrné množství vyprodukovaného skla na jednoho obyvatele vychází 12,58 kg při výdajích téměř 17 Kč na obyvatele.

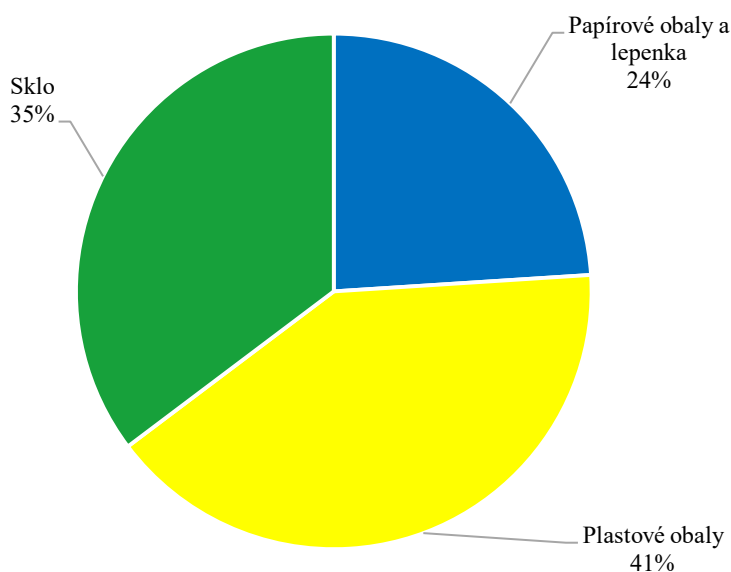
Tabulka č. 3.11 Analýza produkce skla 2016-2018

Sklo	Množství v kg	Výdaje v Kč	Množství na obyvatele v kg	Výdaje na obyvatele v Kč	Výdaje na tunu v Kč
2016	30 720	47 461	11,48	17,74	1 544,95
2017	39 600	38 944	14,86	14,62	983,43
2018	30 540	47 591	11,40	17,77	1 558,32
Celkový průměr	33 620	44 665	12,58	16,71	1 362,24

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady; dotazník EKO-KOM, vlastní zpracování, 2019.

V grafu č. 3.5 můžeme vidět, že největší množství zastoupení využitelného odpadu (papír, plast, sklo) za období 2016-2018 představuje sběr plastových obalů svým podílem 41 %, o 6 % méně vykazuje skleněný odpad s 35 % a zbývající část 24 % vyplňují papírové obaly a lepenka.

Graf č. 3.5 Produkce využitelného odpadu (papír, plast, sklo) 2016-2018



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady; dotazník EKO-KOM, vlastní zpracování, 2019.

V tabulce č. 3.12 je zanalyzována nejobsáhlejší skupina odpadů, kterou je směsný komunální odpad. Z uvedených údajů v tabulce je zřejmé, že v roce 2016 dosáhla celková produkce směsných komunálních odpadů nejvyšší hodnoty ve sledovaných letech, a to 505 tis. Kg, při celkových výdajích 848 tis. Kč. V letech 2017-2018 bylo vyprodukované množství o cca 14 tis. Kg nižší s výdaji v roce 2017 necelých 830 tis. Kč a 835 tis. Kč za rok 2018. Výdaje na jednu tunu směsného komunálního odpadu v průběhu sledovaných let mírně rostly. Z roku 2016 vzrostly o 8 Kč na rok 2017 a následující rok 2018 vzrostly o dalších 12 Kč a dosahovaly tak nejvyšší hodnoty 1 699 Kč. Nejvyšší výdaje na jednoho obyvatele byly v roce 2016 při 188,91 kg vyprodukovaného směsného odpadu 317 Kč. Průměr těchto výdajů na jednoho obyvatele činí necelých 314 Kč při celkové průměrné produkci 186 kg. Velký pokles těchto výdajů můžeme zaznamenat v roce 2017, kdy byl tento pokles na 35 Kč a klesnul cca o 22 Kč na jednoho obyvatele při množství 15,34 kg.

Tabulka č. 3.12 Analýza produkce směsného komunálního odpadu 2016-2018

Směsný komunální odpad	Množství v kg	Výdaje v Kč	Množství na obyvatele v kg	Výdaje na obyvatele v Kč	Výdaje na tunu v Kč
2016	505 332	848 594	188,91	317,23	1 679,28
2017	491 410	829 292	184,46	311,30	1 687,58
2018	491 410	835 064	183,50	311,82	1 699,32
Celkový průměr	496 051	837 650	185,62	313,45	1 688,73

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady; dotazník EKO-KOM, vlastní zpracování, 2019.

4 Zhodnocení hospodaření města Kelč v oblasti odpadového hospodářství

Tato kapitola je věnována zhodnocení odpadového hospodářství ve městě Kelč v období 2016-2018. Nejdříve je v kapitole shrnutí hlavních informací vyplývajících z předchozích analýz, které se týkají výdajů, které vynakládá město Kelč na odpadové hospodářství ve sledovaném období 2016-2018. Dále pojednává o produkci všech odpadů vznikajících na území města ve sledovaném období. Produkce odpadů zaměřena na složky komunálního odpadu, hodnoty jsou uváděny v tunách, kilogramech i přepočtu celkového množství vyprodukovaného odpadu na jednoho obyvatele.

Druhá část kapitoly hodnotí odpadové hospodářství města Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky. Obsahuje tři různé ukazatele zhodnocení odpadového hospodářství v roce 2017. Jedním z ukazatelů je zhodnocení odpadového hospodářství města Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky, které je zaměřeno na výdaje na odpadové hospodářství na jednoho obyvatele. Dalším ukazatelem je zaměření na produkci odpadu na jednoho obyvatele a poslední ukazatel je zaměřený na výdaje na odpadové hospodářství vzniklé na jednu tunu odpadu. Zhodnocení města Kelč obsahuje pouze nejrozsáhlejší skupinu komunálního odpadu, kterou je směsný komunální odpad a tři složky odpadu využitelného, kterými jsou papír, plast a sklo.

4.1 Výdaje na odpadové hospodářství města Kelč

Tato podkapitola se zabývá shrnutím všech výdajů na odpadové hospodářství, které vznikají ve městě Kelč. Celkové výdaje a výdaje na jednotlivé druhy odpadu, na tříděný odpad, nebezpečné a objemné odpady, biologicky rozložitelné odpady, směsný komunální odpad a výdaje sběrného dvora.

V následující tabulce č. 4.1 jsou obsaženy vzniklé výdaje a procentuální podíly na odpadové hospodářství města Kelč. Ve sledovaném období mají výdaje nestálou tendenci. Nejvyšší celkové výdaje jsou vynaloženy v roce 2017, kdy dosahovaly téměř 2 mil. Kč., naopak nejnižší celkové výdaje byly v roce 2016, bezmála 1,6 mil. Kč a v roce 2018 dosahovaly 1,7 mil. Kč. Nejvíce výdajů bylo ve všech třech letech vynaloženo na směsný komunální odpad. Procentuální hodnota těchto výdajů v roce 2016 dosahovala více než polovinu celkových ročních výdajů, a to 53,2 %. Následující rok 2017 tato hodnota klesla o 10,9 p.b. na 42,3 % a v roce 2018 výdaje zase vzrostly o 6,6 p.b. na 48,9 %. Velkou část výdajů za sledované období

zabírají výdaje na sběrný dvůr (v předchozí kapitole č. 3.5 produkce odpadů, byly složky sběrného dvora podrobněji popsány), za rok 2016 to bylo 463 tis. Kč což je 29,1 %, rok 2017 vykazoval nejvyšší hodnoty za celé sledované období, a to konkrétně 486 tis. Kč což je 24,8 % z celkových ročních výdajů. Nejnižší výdaje na sběrný dvůr byly v roce 2018, a to 428 tis. Kč což je 25,1 %. Výdaje na využitelné odpady se v letech 2016 a 2018 pohybují kolem cca 15 % z celkových výdajů. V roce 2017 byly tyto procentuální výdaje nejmenší, konkrétně 9,2 %. Největší meziroční změny si lze povšimnout u nebezpečných odpadů mezi roky 2016 a 2017, kdy je tato změna rozdílná o 21,5 %.

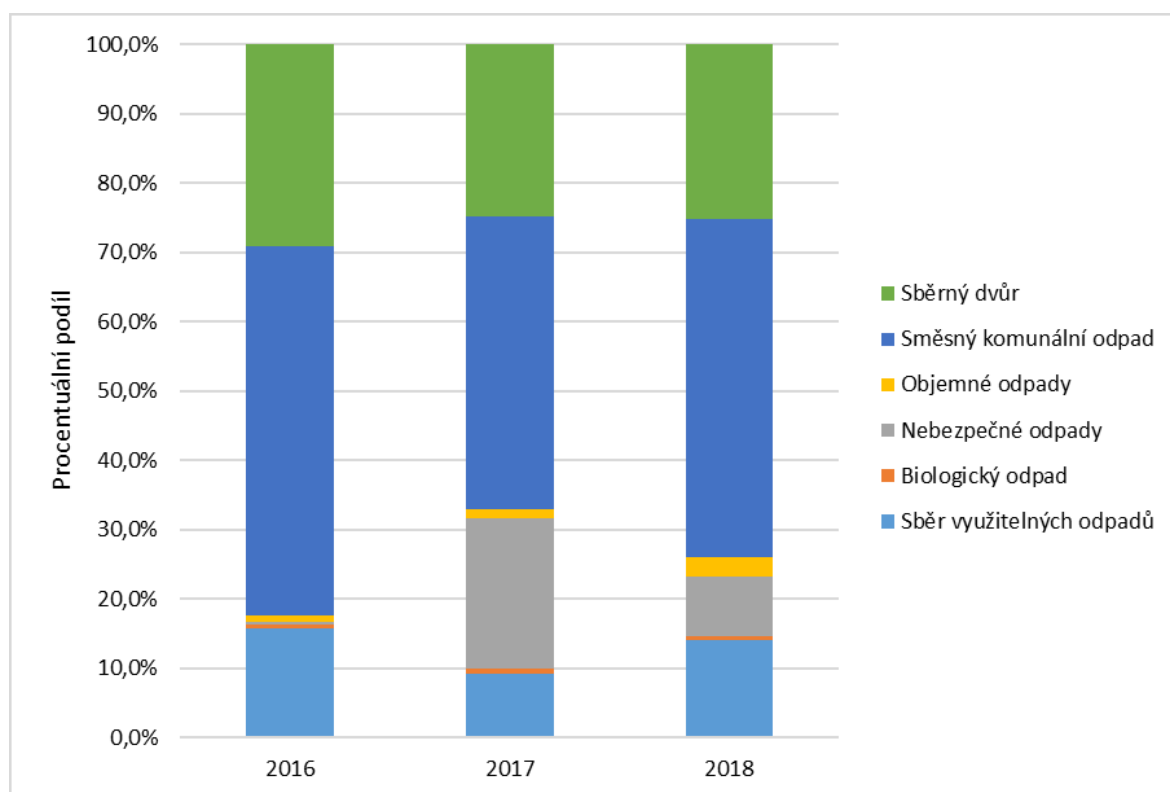
Tabulka č. 4.1 Výdaje na odpadové hospodářství ve městě Kelč v letech 2016-2018

Druh odpadu	2016	Procentuální podíl	2017	Procentuální podíl	2018	Procentuální podíl	Průměr sledovaného období	Procentuální podíl
Sběr využitelných odpadů	250 896	15,7	179 977	9,2	241 101	14,1	223 991	12,8
Biologický odpad	11 803	0,7	13 368	0,7	10 332	0,6	11 834	0,7
Nebezpečné odpady	4 458	0,3	427 024	21,8	146 342	8,6	192 608	11,0
Objemné odpady	16 460	1,0	23 231	1,2	46 671	2,7	28 787	1,6
Směsný komunální odpad	848 594	53,2	829 292	42,3	835 064	48,9	837 650	47,7
Sběrný dvůr	463 640	29,1	486 429	24,8	428 364	25,1	459 478	26,2
Celkem	1 595 851	100,0	1 959 321	100,0	1 707 874	100,0	1 754 349	100,0

Zdroj: Interní materiály města Kelč, vlastní zpracování, 2019.

Z grafu č. 4.1 vyplývá, že procentuální složení výdajů na sběr využitelného odpadu z roku 2016 na rok 2017 klesá a v roce 2018 zase stoupá. Nejmenších hodnot výdajů dosahují objemné odpady, které v průběhu sledovaného období mírně rostou a v průměru dosahují cca 1,6 % z celkových výdajů a biologicky rozložitelné odpady, které mají průměrnou hodnotu 0,6 %. Směsný komunální odpad, který dosahuje ve všech letech nejvyšších hodnot má procentuální podíl celkových výdajů na odpadové hospodářství města Kelč 47,7 % a cca o polovinu méně mají výdaje sběrného dvora, a to 26,2 %.

Graf č. 4.1 Výdaje na odpadové hospodářství ve městě Kelč v letech 2016-2018



Zdroj: Interní materiály města Kelč, vlastní zpracování, 2019.

4.2 Produkce odpadů ve městě Kelč

Podkapitola produkce odpadů se zabývá shrnutím všech druhů odpadů, které vznikají na území města Kelč ve sledovaném období 2016-2018. Blíže popisuje hodnoty vyprodukovaného komunálního odpadu v kilogramech a přepočet na procentuální množství odpadu.

V tabulce č. 4.2 je zachycena celková produkce odpadů a procentuální podíl druhů odpadů ve městě Kelč v období 2016-2018. Největší část vyprodukovaného odpadu ve městě Kelč tvoří jednoznačně směsný komunální odpad, který tvoří v průměru skoro 59,7 % celkové produkce. V roce 2016 bylo množství směsného komunálního odpadu 505 tis. Kg, což byla nejvyšší hodnota ve sledovaném období. V letech 2017-2018 tato hodnota dosahovala 491 tis. Kg. Nejnižší podíl celkové produkce zde zaujímají nebezpečné odpady jejichž průměrné procento je pouze 0,5 %. Sběr využitelných odpadů zaujímá v průměrném procentuálním podílu na celkové produkci 11,5 % a je vidět, že procentuální podíl meziročně roste.

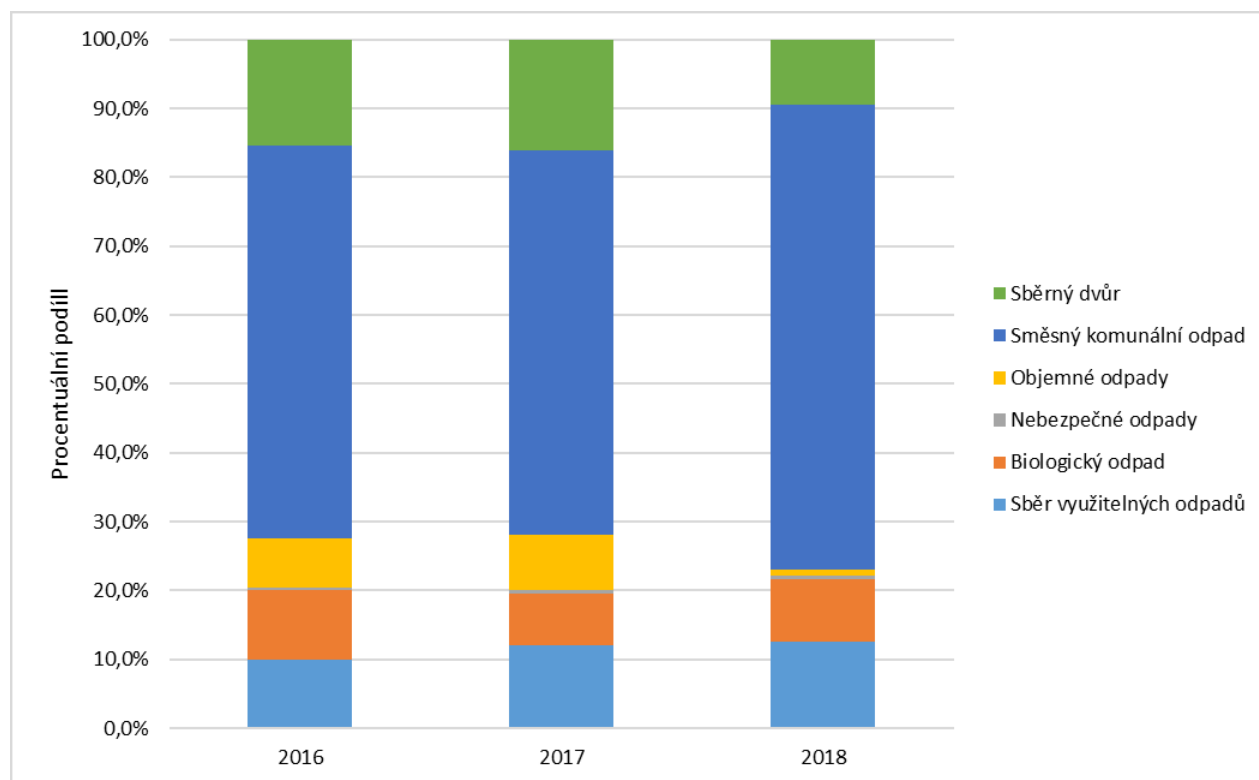
Tabulka č. 4.2 Produkce odpadů ve městě Kelč v letech 2016-2018

Druh odpadu	2016	Procentuální podíl	2017	Procentuální podíl	2018	Procentuální podíl	Průměr sledovaného období	Procentuální podíl
Sběr využitelných odpadů	88 690	10,0	105 380	12,0	91 870	12,6	95 313	11,5
Biologický odpad	88 950	10,0	65 980	7,5	65 920	9,1	73 617	8,9
Nebezpečné odpady	3 550	0,4	5 680	0,6	3 800	0,5	4 343	0,5
Objemné odpady	63 160	7,1	71 070	8,1	5 200	0,7	46 477	5,6
Směsný komunální odpad	505 332	57,1	491 410	55,8	491 410	67,6	496 051	59,7
Sběrný dvůr	136 510	15,4	141 450	16,0	68 572	9,5	115 511	13,8
Celkem	886 192	100,0	880 970	100,0	726 772	100,0	831 311	100,0

Zdroj: Interní materiály města Kelč, vlastní zpracování, 2019.

V grafu č. 4.2 procentuální podíl produkce využitelných (tríděných) odpadů meziročně mírně stoupá, z roku 2016 na rok 2017, to je o 2 % a v roce 2018 je produkce o další 0,6 % větší. Produkce nebezpečných odpadů tvoří nejmenší průměrný procentuální podíl z celé produkce ve městě Kelč, a to sice jen 0,5 %. Procentuální podíl, biologicky rozložitelných komunálních a objemných odpadů je kolísavý. Přičemž v roce 2018 můžeme u objemného odpadu zaznamenat poměrně velký úbytek na celkové produkci, a to o 7,4 % oproti roku 2017. Směsný komunální odpad s bezmála 60 % průměrné produkce tvoří největší část celkové produkce odpadu ve městě ve sledovaném období 2016-2018.

Graf č. 4.2 Produkce odpadů ve městě Kelč v letech 2016-2018



Zdroj: Interní materiály města Kelč, vlastní zpracování, 2019.

4.3 Zhodnocení odpadového hospodářství ve městě Kelč

Ke zhodnocení odpadového hospodářství Města Kelč blíže dopomohlo posouzení jeho hospodaření v porovnání s jiným subjektem. V kapitole č. 4 bylo zhodnoceno, hospodaření města Kelč v oblasti odpadového hospodářství v porovnání s hospodařením České republiky (dále jen „ČR“), v této oblasti za vybraný rok 2017. Z provedených analýz v předchozích kapitolách byly zjištěny všechny potřebné hodnoty hospodaření města Kelč v oblasti odpadového hospodářství. Průměrné hodnoty České republiky jsou zjištěny z vypracovaných dokumentů zaměřených společnosti Institut pro udržitelný rozvoj měst a obcí o.p.s.

Nejprve je zhodnoceno odpadové hospodářství města Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky v přepočtu výdajů na jednoho obyvatele. Dále je zhodnocení zaměřeno na produkci odpadů, která je přepočítána na jednoho obyvatele a uvedena v kilogramech. Třetí zhodnocení se týká přepočtu výdajů na jednu tunu odpadu města Kelč v porovnání s Českou republikou v roce 2017.

Zhodnocení je uspořádáno v tabulkách, které obsahují hodnoty města Kelč a hodnoty České republiky. Tyto hodnoty za sledovaný rok 2017 jsou uspořádány podle vybraných složek komunálního odpadu. Zhodnocení je provedeno pro tříděný odpad (papír, plast, sklo) a pro nejobsáhlejší skupinu komunálního odpadu, kterou je směsný komunální odpad. U každého druhu odpadu je vyjádřen procentuální rozdíl, který je vypočítán od průměrných hodnot České republiky v porovnání s hodnotami města Kelč. Tento rozdíl určuje, zda jsou hodnoty města Kelč podprůměrné, průměrné nebo nadprůměrné v porovnání s ČR. Podprůměrné hodnoty obsahují znaménko mínus a jsou zaznačeny červenou barvou, nadprůměrné hodnoty obsahují znaménko plus a jsou označeny zelenou barvou.

4.3.1 Zhodnocení výdajů na obyvatele města Kelč

Tato podkapitola je věnována zhodnocení výdajů odpadového hospodářství na jednoho obyvatele města Kelč v porovnání s Českou republikou v roce 2017. Zhodnocení je provedeno pro tříděný odpad (papír, plast, sklo) a pro nejobsáhlejší skupinu komunálního odpadu, kterou je směsný komunální odpad.

Tabulka č. 4.3 je rozdělena podle druhu odpadu a jsou srovnávány výdaje města Kelč na odpadové hospodářství s hodnotami České republiky v přepočtu na jednoho obyvatele. Srovnávají se složky tříděného odpadu (papír, sklo, plast) a směsného komunálního odpadu na jednoho obyvatele. Výdaje na odpadového hospodářství města Kelč byly zjištěny

v předchozích analýzách a výdaje odpadového hospodářství pro Českou republiku jsou průměrné hodnoty zpracovány institutem pro udržitelný rozvoj měst a obcí.

Z tabulky č. 4.3 je viditelné, že v roce 2017 jsou všechny procentuální rozdíly hodnot výdajů města Kelč na jednoho obyvatele podprůměrné s porovnáním s průměrnými hodnotami České republiky. Největší rozdíl v průměrných procentuálních hodnotách můžeme zaznamenat v kategorii papír a lepenka, kdy tato hodnota dosahuje 71,5 % pod průměrnými hodnotami ČR. Naopak nejmenší procentuální rozdíl je u skla, které je 39,2 % pod průměrnými hodnotami. U největší skupiny komunálního odpadu, kterým je směsný komunální odpad, jsou hodnoty města Kelč 311,3 kg na jednoho obyvatele a hodnoty České republiky jsou 532,3 kg, což je v celkovém procentuálním rozdílu 41,5 % pod průměrem. To, že je procentuální rozdíl výdajů u každého druhu odpadu větší než 39 % je dáno tím, že obyvatelé města Kelč nevyprodukují tolik odpadu, jako je průměr ČR a tím pádem jsou jejich výdaje na jednoho obyvatele nižší.

Tabulka č. 4.3 Zhodnocení výdajů odpadového hospodářství města Kelč a České republiky na jednoho obyvatele v roce 2017

Druh odpadu	2017		
	Kelč	ČR	Rozdíl v %
Plast	35,1	91,1	-61,5
Papír a lepenka	17,9	62,8	-71,5
Sklo	14,6	24,0	-39,2
Směsný komunální odpad	311,3	532,3	-41,5
Celkem	378,9	710,2	-46,6

Zdroj: IURMO, www.institut-urmo.cz, vlastní zpracování, 2019.

4.3.2 Zhodnocení produkce odpadů na obyvatele města Kelč

Podkapitola je zaměřena na zhodnocení produkce tříděného (papír, plast, sklo) směsného komunálního odpadu v přepočtu na jednoho obyvatele města Kelč v porovnání s Českou republikou v roce 2017.

V tabulce č. 4.4 je sledována produkce čtyř složek komunálního odpadu, kterými jsou papír, plast, sklo a směsný komunální odpad ve sledovaném období 2017 v přepočtu na jednoho obyvatele. Dle procentuálních rozdílů v tabulce lze hodnotit, že pro produkci plastového odpadu a skla bylo město Kelč v roce 2017 v nadprůměrných hodnotách, kdy se obě tyto hodnoty pohybovaly mezi 22 % a 23 %. Podprůměrné hodnoty tabulka vykazuje u papíru a lepenky a u směsného komunálního odpadu. U směsného komunálního odpadu je město Kelč

pouze 5 % pod průměrem České republiky. Co se týče celkové produkce odpadu na jednoho obyvatele města Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky, je město Kelč ve sledovaném období 2017 pouze 3,7 % pod průměrem ČR, což může být ovlivněno rozsahem služeb nebo vyššími cenami služeb při nakládání s odpady.

Tabulka č. 4.4 Zhodnocení produkce odpadu na jednoho obyvatele města Kelč a České republiky v roce 2017

Druh odpadu	2017		
	Kelč	ČR	Rozdíl v %
Plast	15,3	12,5	22,4
Papír a lepenka	9,4	13,6	-30,9
Sklo	14,9	12,1	23,1
Směsný komunální odpad	184,5	194,4	-5,1
Celkem	224,0	232,6	-3,7

Zdroj: IURMO, www.institut-urmo.cz, vlastní zpracování, 2019.

4.3.3 Zhodnocení výdajů na tunu odpadu ve městě Kelč

Tato podkapitola je zaměřena na zhodnocení výdajů odpadového hospodářství v přepočtu na jednu tunu odpadu ve městě Kelč v porovnání s hodnotami České republiky za rok 2017.

Podle procentuálních rozdílů v tabulce č. 4.5 lze říci, že obyvatelé města Kelč v roce 2017 vyprodukovali podprůměrné množství odpadu. Největší procentuální rozdíl výdajů na jednu tunu odpadu je u plastového odpadu. Tento rozdíl je bezmála 70 % pod průměrem České republiky. O 10 % méně lze zaznamenat u papíru a lepenky. Výdaje na tunu směsného komunálního odpadu města Kelč se v roce 2017 lišily od průměrných výdajů ČR přibližně o 1 tis. Kč. Ve zhodnocení celkových výdajů na jednu tunu odpadu je město Kelč oproti ČR takřka o 60 % pod průměrem.

Tabulka č. 4.5 Zhodnocení výdajů na tunu odpadu města Kelč a České republiky v roce 2017

Druh odpadu	2017		
	Kelč	ČR	Rozdíl v %
Plast	2 287,9	7 290,3	-68,6
Papír a lepenka	1 908,1	4 613,9	-58,6
Sklo	983,4	1 991,8	-50,6
Směsný komunální odpad	1 687,6	2 738,6	-38,3
Celkem	6 867,0	16 634,6	-58,7

Zdroj: IURMO, www.institut-urmo.cz, vlastní zpracování, 2019.

V tabulce č. 4.6 jsou hodnoty z předchozích tabulek č. 4.3, č. 4.3, č. 4.4. Z následující tabulky týkající se celé podkapitoly zhodnocení odpadového hospodářství města Kelč vyplývá, že má město Kelč spíše podprůměrné hodnoty. První porovnávané hodnoty jsou výdaje na jednoho obyvatele, tyto hodnoty má město Kelč oproti ČR podprůměrné. Celkové výdaje na jednoho obyvatele města Kelč tvoří rozdíl bezmála 50 % pod průměrem výdajů České republiky. Produkce odpadů na jednoho obyvatele je ve městě Kelč také spíše podprůměrná v porovnání s Českou republikou. Nadprůměrná produkce je pouze v oblasti tříděného odpadu, konkrétně skla a plastu. Celková produkce odpadu města je pouze 3,7 % pod průměrem ČR. U celkových výdajů na jednu tunu odpadu, je procentuální rozdíl téměř 60 % a všechny výdaje na jednu tunu jsou v porovnání s Českou republikou také podprůměrné.

Z porovnání vyplývá, že obyvatelé města Kelč vyprodukují za rok méně odpadu, než je průměrné množství České republiky, a proto má město i nižší výdaje na jednoho obyvatele než Česká republika. Jelikož obyvatelé města Kelč nevyprodukují tolik odpadu, jako jsou průměrné hodnoty ČR, město nemusí vynaložit tolik výdajů na jednoho obyvatele jako v průměru hodnot ČR. Stejně tak, je tomu i u porovnání výdajů na tunu odpadu, hodnoty výdajů města na jednu tunu jsou značně podprůměrné.

Tabulka č. 4.6 Zhodnocení průměrných hodnot sledovaného období 2017 mezi městem Kelč a ČR

Druh odpadu	2017								
	Výdaje na obyvatele			Produkce na obyvatele			Výdaje na tunu		
	Kelč	ČR	Rozdíl v %	Kelč	ČR	Rozdíl v %	Kelč	ČR	Rozdíl v %
Plast	35,1	91,1	-61,5	15,3	12,5	22,4	2 287,9	7 290,3	-68,6
Papír a lepenka	17,9	62,8	-71,5	9,4	13,6	-30,9	1 908,1	4 613,9	-58,6
Sklo	14,6	24,0	-39,2	14,9	12,1	23,1	983,4	1 991,8	-50,6
Směsný komunální odpad	311,3	532,3	-41,5	184,5	194,4	-5,1	1 687,6	2 738,6	-38,3
Celkem	378,9	710,2	-46,6	224,0	232,6	-3,7	6 867,0	16 634,6	-58,7

Zdroj: IURMO, www.institut-urmo.cz, vlastní zpracování, 2019.

4.3.4 Návrhy na zlepšení

Problematika odpadů je v současné době velmi aktuálním tématem, neboť je nutné s nimi nakládat co nejefektivněji.

Základním úkolem odpadového hospodářství je snaha předcházet vzniku odpadů, případně odpad omezovat. V případě, že odpad již vznikne, je potřeba považovat ho za druhotnou surovinu, a až poté řešit jeho odstraňování.

Návrh č. 1: Motivace občanů k třídění odpadů

- Jedním z návrhů k řešení problematiky OH je využít k třídění odpadu některý ze systémů evidence a motivace občanů. Tedy snaha o maximální separaci tříditelných složek odpadu, snižování směsného komunálního odpadu z domácností. Důležité je, aby se město snažilo svými aktivitami posilovat zájem občanů o třídění, vytvořit motivační systém na dobrovolné bázi – ať je to distribuce nádob na plast a papír do domácností zdarma a pravidelný odvoz od domácností. Cílem motivačního systému by měla být nějaká odměna pro občany.
- Př. Čím více budou obyvatelé města třídit, tím menší bude produkce směsného komunálního odpadu, takže i menší výdaje na odvoz odpadu a větší odměny od společnosti EKO-KOM, a.s. za tříděný sběr využitelného odpadu.

Návrh č. 2: Minimalizování odpadu ve veřejných zakázkách

- V odpadovém hospodářství by se nemělo zapomenout na prevenci vzniku odpadu. Obec a jí řízené organizace mohou začít u sebe tím, že promítnou požadavky na minimální tvorbu odpadu do zadávání veřejných zakázek, a to ve formě závazných nebo doporučujících standardů využívaných pro nákup zboží a služeb, případně stavební zakázky.

5 Závěr

Hlavním cílem práce bylo popsat systém nakládání s odpadem ve městě Kelč, a to jak z finančního hlediska, tak i z hlediska absolutního množství různých typů odpadů a zanalyzovat město Kelč v oblasti odpadového hospodářství v letech 2016-2018. V analýze bylo zjištěno, jaké jsou výdaje vznikající na jednoho obyvatele, výdaje na jednu tunu a jaká je celková produkce odpadů v přepočtu na jednoho obyvatele města Kelč v letech 2016–2018. Podrobněji byl přiblížen rozpočet města Kelč a jeho složky příjmů a výdajů.

Doplňkovým cílem byla komparace systému nakládání s odpadem ve městě Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami výdajů České republiky za rok 2017, a to z obou definovaných hledisek. Komparace byla zaměřena na zhodnocení výdajů města Kelč na odpadové hospodářství v přepočtu na jednoho obyvatele, na jednu tunu odpadu a na vyprodukované množství odpadu na jednoho obyvatele. Nakonec byly definovány návrhy na zlepšení odpadového hospodářství ve městě Kelč.

Hypotéza, že výdaje na jednoho obyvatele v oblasti odpadového hospodářství v oblasti tříděného i směsného komunálního odpadu jsou ve městě Kelč podprůměrné ve srovnání s průměrnými hodnotami České republiky, se potvrdila.

Pro přiblížení a správné pochopení problematiky v oblasti komunálního hospodářství byla úvodní, teoretická část bakalářské práce věnována legislativě a základním pojmům v této oblasti. Byl přiblížen nejdůležitější právní předpis, kterým je zákon o odpadech, který vymezuje základní pojmy odpadového hospodářství. A další důležité zákony a předpisy. Dále se kapitola věnovala největší oblasti odpadového hospodářství, konkrétně komunálnímu odpadu.

V třetí části bakalářské práce je podrobněji rozebrána analýza odpadového hospodářství ve městě Kelč. Část práce byla věnována charakteristice, počtu obyvatel, který významně ovlivňuje produkci odpadu a historii samotného města. Byl popsán systém nakládání s odpadem ve městě. Konkretizovaly se také společnosti spolupracující s městem v oblasti nakládání s komunálním a tříděným odpadem. Byl vyjasněn systém produkce komunálního a tříděného odpadu ve městě. Jednotlivě za každý sledovaný rok byla vypracována analýza příjmů a výdajů. Podrobnější analýza je zpracována na produkci odpadu ve městě s přepočtem na jednoho obyvatele města za každý rok sledovaného období. Dále byla provedena analýza pro tři druhy využitelných odpadů, kterými jsou papír, sklo a plasty a nejobsáhlejší komodity komunálního odpadu, kterou je směsný komunální odpad, s přepočtem na množství v kg, výdaje, množství a výdaje na jednoho obyvatele a výdaje na jednu tunu odpadu.

Čtvrtá kapitola byla zaměřena na zhodnocení dané problematiky a byla provedena analýza některých druhů komunálního odpadu v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky za rok 2017 i s přepočtem na procentuální rozdíl. Dále byly popsány návrhy na zlepšení oblasti odpadového hospodářství ve městě Kelč.

V analýze za rok 2017, týkající se zhodnocení odpadového hospodářství města Kelč v porovnání s průměrnými hodnotami České republiky bylo zjištěno, že město Kelč má spíše podprůměrné hodnoty. V porovnání výdajů na jednoho obyvatele, jsou hodnoty města Kelč značně podprůměrné, a tvoří tak bezmála 50 % rozdíl oproti průměrným výdajům na jednoho obyvatele České republiky. Při porovnání produkce odpadů na jednoho obyvatele je ve městě Kelč nadprůměrná produkce pouze v některých složkách tříděného odpadu, ale celkový procentuální rozdíl produkce odpadů také dosahuje podprůměrných hodnot, konkrétně necelé 4 % v porovnání s ČR. Naprosto největší procentuální rozdíl v porovnání města Kelč a ČR byl v roce 2017 zaznamenán u celkových výdajů na jednu tunu odpadu. Tento rozdíl činil téměř 60 % pod průměrem ČR a největší procento tomto průměru tvořily plastové obaly.

Z analýzy porovnání města Kelč a ČR vyplývá, že obyvatelé města Kelč vyprodukují za rok méně odpadu, než je průměrné množství České republiky, a z tohoto důvodu má město i nižší výdaje na jednoho obyvatele i na jednu tunu odpadu než Česká republika. Město Kelč tak nemusí vynakládat tolik výdajů na jednoho obyvatele jako v průměru hodnot ČR.

Závěrem lze konstatovat, v bakalářské práci byly objasněny předem určené cíle. Odpadové hospodářství je velmi důležité pro rozvoj, protože odpady znečišťují životní prostředí. Kvůli velké produkci odpadů, jsou vypracovány Plány odpadového hospodářství, které určují podmínky pro shromažďování, svoz a likvidaci odpadů. A velký důraz je kladen na nízkou produkci odpadů a vysokou recyklaci odpadů.

Podklady pro zjištění výsledků analýz byly interní informace města Kelč. Dále k vypracování bakalářské práce byly využity především odborné knihy, zákony a vyhlášky České republiky a zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech, internetové stránky města Kelč, internetové stránky informačního portálu Ministerstva financí Monitor a internetové stránky Institutu pro udržitelný rozvoj měst.

Seznam použité literatury

Odborná kniha

- ERIKSEN, Thomas Hylland. *Odpady. Odpad ve světě netušených vedlejších účinků*. Brno: Nakladatelství Doplněk, 2015. ISBN 978-80-7239-325-1.
- ŘÍMANOVÁ, Dana. *Zákon o odpadech s komentářem včetně prováděcích předpisů s komentářem*. 3. vyd. Praha, Polygon, 2005, str. 96.
- KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.
- HŘEBÍČEK, Jiří. *Integrovaný systém nakládání s odpady na regionální úrovni*. Brno, 2009.
- KIZLINK, Juraj. *Odpady-sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa*. 3. vydání Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 483 s. ISBN 978-80-7204-884-7.

Legislativa

- Zákon č. 185 ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi: Sbírka zákonů České republiky*. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-185>
- Zákon č. 128 ze dne 12. dubna 2000 o obcích ve znění pozdějších předpisů. In: *Zákony pro lidi: Sbírka zákonů České republiky*. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128>
- Obecně závazná vyhláška č. 1/2015, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. (Město Kelč).

Internetové zdroje

- PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ [Online], dostupné z: www.ecoservis.eu
- PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČR [Online], dostupné z: www.mzp.cz/
- PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ KRAJŮ [Online], dostupné z: www.mzp.cz/
- INSTITUT URMO – odpadové hospodářství [Online], dostupné z: www.institut-urmo.cz

- KATALOG ODPADŮ [Online], dostupné z: www.enviweb.cz
- ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A OBEC [Online], Dostupné z: www.enviweb.cz/clanek/odpady/80131/odpadove-hospodarstvi-a-obec.
- MONITOR STÁTNÍ POKLADNA [Online], Dostupné z WWW.monitor.statnipokladna.cz/2016/obce/detail/00303925#rozpocet-souhrn
- MONITOR STÁTNÍ POKLADNA [Online], Dostupné z WWW.monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00303925#rozpocet-souhrn
- MONITOR STÁTNÍ POKLADNA [Online], Dostupné z WWW.monitor.statnipokladna.cz/2018/obce/detail/00303925#rozpocet-souhrn
- KOMUNÁLNÍ ODPAD [Online], dostupné z: www.enviwiki.cz/wiki/Komunalni_odpad
- PRŮVODCE SYSTÉMEM SDRUŽENÉHO PLNĚNÍ POVINNOSTÍ ZPĚTNÉHO ODBĚRU A VYUŽITÍ ODPADU Z OBALŮ [online]. Dostupné z: www.ekokom.cz
- www.elektrowin.cz/
- www.asekol.cz/asekol/
- www.textil-eko.cz
- WWW.KELC.CZ

Ostatní zdroje

- Interní materiály Města Kelč
- Provozní řád sběrného dvora Kelč. Kelč 2014
- Dotazník za rok 2016 o nakládání s komunálním odpadem ve městě Kelč, se zaměřením na tříděný odpad
- Dotazník za rok 2017 o nakládání s komunálním odpadem ve městě Kelč, se zaměřením na tříděný odpad
- Dotazník za rok 2018 o nakládání s komunálním odpadem ve městě Kelč, se zaměřením na tříděný odpad
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2016 ve městě Kelč
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2017 ve městě Kelč
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2018 ve městě Kelč

Seznam zkratk

ČR	Česká republika
FO	Fyzická osoba
KO	Komunální odpad
OH	Odpadové hospodářství
POH	Plán odpadového hospodářství
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
PO	Právnícká osoba

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Kelči dne 11. července 2019



Nela Nenutilová